ENCICLOPEDIA DE LOS ANIMALES

# ENCICLOPEDIA DE LOS ANIMALES






# ENCICLOPEDIA
# DE LOS
# ANIMALES

# ENCICLOPEDIA DE LOS ANIMALES

*Volumen tercero*

EDITORIAL ABRIL · NOGUER · RIZZOLI · LAROUSSE
BUENOS AIRES · ARGENTINA

# *Colaboradores de la obra*



---

EL MUNDO DE LOS ANIMALES
es una edición de Editorial Abril • Noguer • Rizzoli • Larousse
Título original de la obra: *IL MONDO DEGLI ANIMALI*

Impresión: Rizzoli Editore, Via Civitavecchia 102, Milán, marzo de 1971. Printed in Italy.
ABRIL NORILDIS EDITORES SOCIEDAD ANÓNIMA (ANESA), Avenida Leandro N. Alem 896, Buenos Aires, Argentina.
Hecho el registro de la Propiedad Intelectual y el depósito que marca la ley 11723.

Distribuidor para América Latina: RYELA S.A.I.C.I.F. y A., Paraguay 340, Buenos Aires, Argentina. Teléfonos: 32-6010 al 29.

# LOS MAMÍFEROS

## CONCLUSIÓN

# *Índice del volumen*

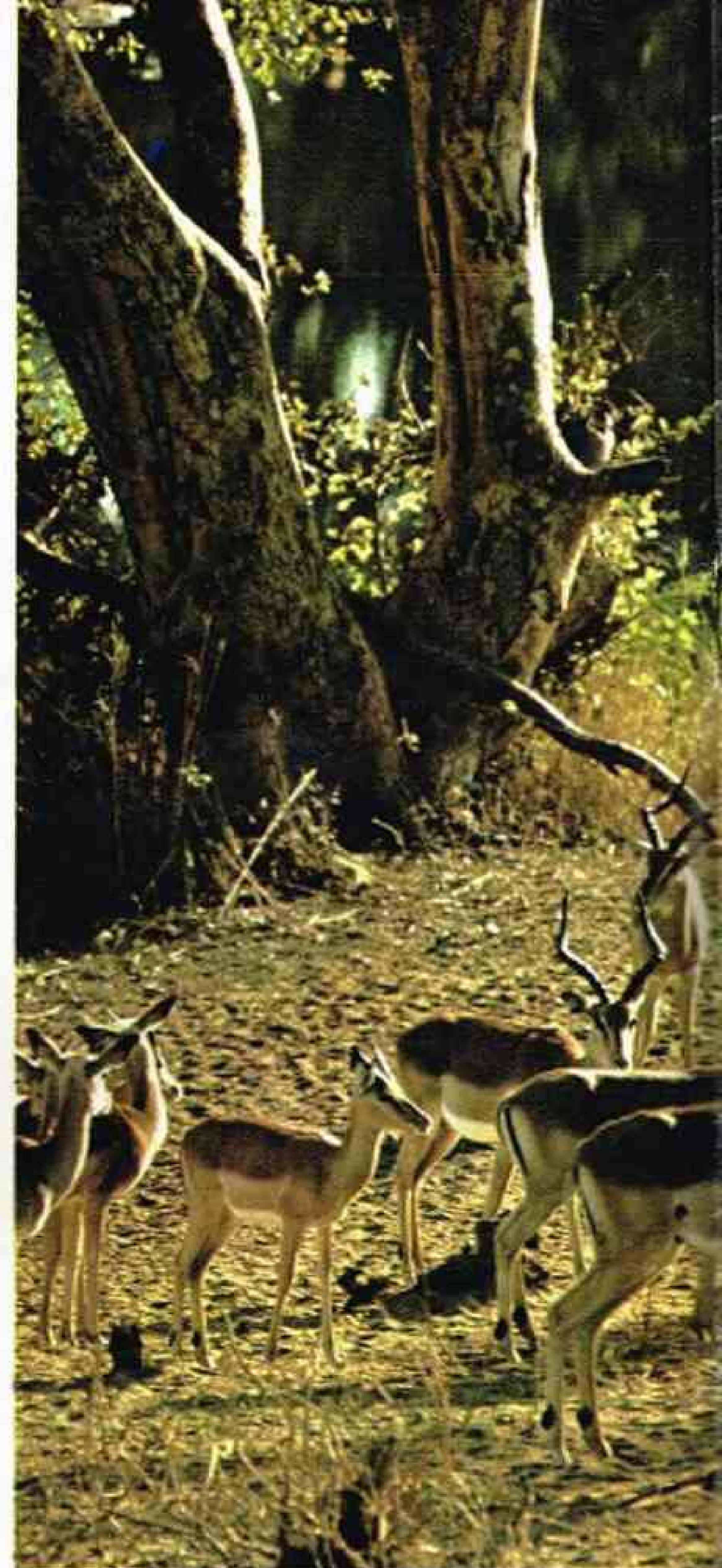
# Los artiodáctilos

| SUBORDEN | FAMILIA | SUBFAMILIA | GÉNERO |
|---|---|---|---|
| **Suiformes** | **Hipopotámidos** | | *Hipopotamus, Choeropsis* |
| | **Tayasuidos** | | *Tayassu* |
| | **Suidos** | | *Babirussa, Hylochoerus, Phacochoerus, Sus, Potamochoerus* |
| **Rumiantes** | **Bóvidos** | Caprinos | *Ovis, Ammotragus, Pseudois, Capra, Hemitragus, Ovibos, Budorcas, Rupicapra, Oreamnos, Capricornis, Naemorhedus, Saiga, Pantholops.* |
| | | Antilopinos | *Procapra, Antidorcas, Gazella, Litocranius, Ammodorcas, Aepyceros, Antilope, Dorcatragus, Rhynchotragus, Madoqua, Neotragus, Nesotragus, Raphicerus, Ourebia, Oreotragus* |
| | | Hipotraguinos | *Gorgon, Connochaetes, Beatragus, Alcelaphus, Damaliscus, Addax, Oryx, Hippotragus, Redunca, Pelea, Onotragus, Kobus* |
| | | Cefalofinos | *Sylvicapra, Philantomba, Cephalophus* |
| | | Bovinos | *Bison, Syncerus, Bos, Anoa, Bubalus, Tetracerus, Boselaphus, Taurotragus, Strepsiceros.* |
| | **Antilocápridos** | | *Antilocapra* |
| | **Jiráfidos** | | *Okapia, Giraffa* |
| | **Cérvidos** | Odocoileinos | *Capreolus, Hydropotes, Rangifer, Alce, Pudu, Ozotoceras, Blastocerus, Hippocamelus, Mazama, Odocoileus* |
| | | Ceruinos | *Elaphurus, Cervus, Axis, Dama* |
| | | Muntiacinos | *Elaphodus, Muntiacus* |
| | | Mosquinos | *Moschus* |
| | **Tragúlidos** | | *Trugulus, Hyemoschus* |
| **Tilópodos** | **Camélidos** | | *Camelus, Lama* |



Todos los animales pertenecientes al orden de los artiodáctilos –y entre ellos, por tanto, el dromedario– tienen el pie hendido y están provistos de pesuños. *Foto A. Margiocco.*





En varias familias de artiodáctilos, tales como los bóvidos, cérvidos, antilocápridos y jiráfidos, es típica la presencia de cuernos. Algunos de estos animales, como los ciervos, mudan cada año la cornamenta. *Foto F. Lane.*

# LOS ARTIODÁCTILOS

Animales digitígrados; tienen los dedos de las extremidades anteriores en número par (paridigitígrados) y provistos de pesuños (ungulados). Su régimen alimentario es vegetariano u omnívoro.

| | |
|---|---|
| Subreino | Metazoos |
| Tipo | Vertebrados |
| Clase | Mamíferos |
| Subclase | Placentarios |
| Orden | Artiodáctilos |

El orden de los artiodáctilos reúne a todos los mamíferos provistos de pesuños y en cuyas extremidades el tercer y cuarto dedos, correspondientes al medio y al anular del hombre, tienen igual desarrollo y robustez; el segundo y el quinto suelen ser más o menos rudimentarios, y el primero, correspondiente a nuestro pulgar, puede incluso no existir. Si añadimos que en el esqueleto de estos animales falta siempre la clavícula y que los molares presentan pliegues en el esmalte, habremos resumido algunos de los caracteres principales comunes a la estructura de todos los artiodáctilos. Estos animales también se parecen entre sí en sus costumbres y son, en general, casi exclusivamente herbívoros.

☐ Este orden comprende numerosas especies que presentan formas muy variadas, pero en general se distinguen por las siguientes características:

- gran variedad de aspecto y dimensiones, desde los minúsculos tragúlidos, cuya longitud apenas alcanza los 25 cm, a la jirafa, que sobrepasa los 5 m de alzada, y el hipopótamo, de formas macizas y que llega a pesar hasta 4 toneladas. En algunas familias es típica la presencia de cuernos (bóvidos, cérvidos, antilocápridos y jiráfidos);
- extremidades por lo general alargadas, con patas adaptadas a la marcha digitígrada y número par de dedos bien desarrollados (paridigitados), excepto en las patas posteriores de los tayasuidos (pécaris), que únicamente poseen tres dedos funcionales;
- dedos provistos de uñas muy desarrolladas, que constituyen el pesuño;
- en la extremidad, los metacarpianos y metatarsianos medios tienden a fundirse en un solo hueso, la "caña": el eje principal de las extremidades pasa entre los dedos tercero y cuarto;
- régimen típicamente vegetariano, herbívoro: sólo los suidos y los tayasuidos son omnívoros;
- amplísima dispersión en todo el globo, excepto en Australia y Nueva Zelanda, donde viven únicamente las especies importadas por el hombre.

Los artiodáctilos constituyen uno de los más notables órdenes de mamíferos por el número y la importancia de sus especies. Tienen, además, un interés fundamental para la vida del hombre, ya que a él pertenecen los más valiosos mamíferos domésticos (ovejas, cabras, bueyes, búfalos, cerdos, etc.).

El orden se divide en tres subórdenes: SUIFORMES, RUMIANTES y TILÓPODOS. ☐



El estómago de los rumiantes puede almacenar con rapidez todo el alimento que estos animales necesitan. La rumiadura o segunda masticación se efectúa posteriormente, lejos ya de los pastizales. *Foto E. P. S.*



Los impalas, como otros muchos artiodáctilos, son animales muy veloces y dotados de finos sentidos. Estas condiciones les permiten defenderse eficazmente de los felinos, sus enemigos naturales. *Foto N. Cirani*

# LOS SUIFORMES

| | | |
|---|---|---|
| **Artiodáctilos con incisivos superiores y patas sin hueso "caña". A veces su estómago está dividido en compartimentos y otras veces no.** | Subreino | **Metazoos** |
| | Tipo | **Vertebrados** |
| | Clase | **Mamíferos** |
| | Subclase | **Placentarios** |
| | Orden | **Artiodáctilos** |
| | Suborden | **Suiformes** |

☐ El primer suborden de los artiodáctilos es el de los SUIFORMES, palabra derivada del latín y que significa "con forma de cerdo". Son artiodáctilos no rumiantes y la mayoría de ellos tienen la piel muy gruesa (paquidermos).

Los suiformes, bastante escasos en cuanto a número de especies, presentan distintas dimensiones, desde medianas (pécari) a gigantescas (hipopótamo), teniendo por lo general formas macizas debido a que sus patas son cortas, sobre todo comparadas con las de los rumiantes y los tilópodos.

En resumen, los suiformes presentan las siguientes características esenciales:

- formas macizas o extraordinariamente macizas;
- ausencia de cuernos;
- dentadura de forma variada, pero con incisivos superiores y molares de

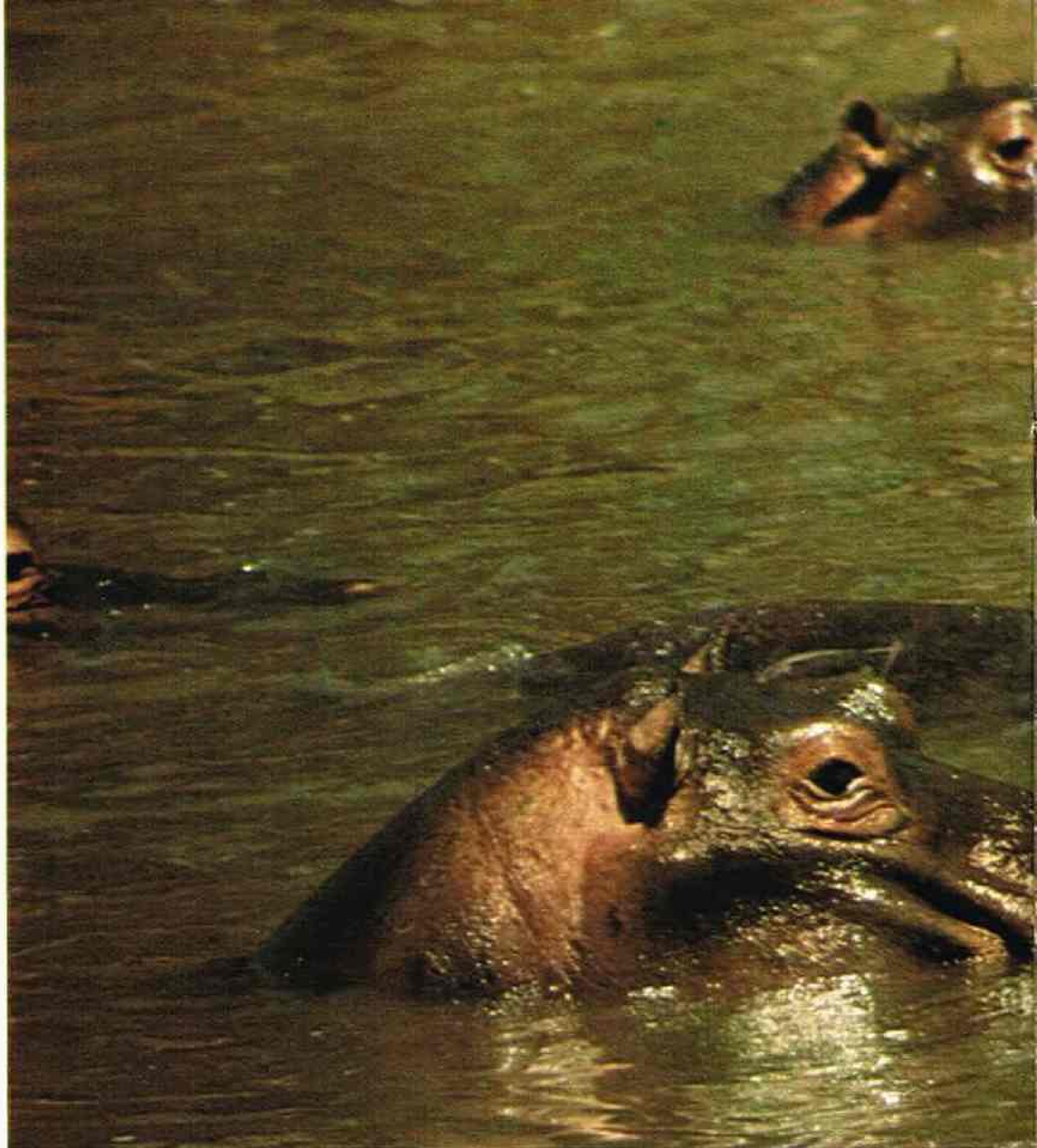


**Área de dispersión de los suiformes.** Se encuentran suiformes en todos los continentes, exceptuando Australia. Los suidos viven en Europa, Asia y África; los hipopotámidos son específicamente africanos y los tayasuidos exclusivamente americanos.





Con excepción de los suidos, que son omnívoros, todos los demás artiodáctilos son herbívoros. Los jabalíes, como estos de la foto, pertenecen al suborden de los suiformes y, por lo tanto, no son rumiantes. *Foto Okapia*



tipo bunodonto, es decir, con dos pares de cúspides redondeadas;
- extremidades de conformación más primitiva, más cortas que las de los rumiantes y tilópodos, con metacarpianos y metatarsianos no completamente fusionados y faltando el hueso "caña";
- cuatro dedos en cada pata, excepto en las posteriores de los tayasuidos, que tienen tres;
- estómago no dividido en compartimentos.

El suborden comprende las familias de los HIPOPOTÁMIDOS, los TAYASUIDOS y los SUIDOS. □

## LOS HIPOPOTÁMIDOS

| | | |
|---|---|---|
| **Artiodáctilos suiformes provistos de cuatro premolares, patas con cuatro dedos y estómago con tres cámaras.** | Subreino | Metazoos |
| | Tipo | Vertebrados |
| | Clase | Mamíferos |
| | Subclase | Placentarios |
| | Orden | Artiodáctilos |
| | Suborden | Suiformes |
| | Familia | Hipopotámidos |

□ La familia de los hipopotámidos comprende artiodáctilos suiformes caracterizados por:
- cuerpo gigantesco o mediano;
- piel muy gruesa (hasta 5 cm) y desnuda;
- 38-42 dientes, dispuestos en cada media arcada mandibular y respectivamente arriba y abajo de la siguiente manera: incisivos, 2 ó 3 y 1; caninos, 1 y 1; premolares, 4 y 4; molares, 3 y 3;
- patas con cuatro dedos, sobre los que se apoya el peso del cuerpo;
- estómago dividido en tres cámaras, pero sin proceso de rumiación;
- un par de mamas inguinales.

En épocas pasadas, la familia de los hipopotámidos estaba ampliamente difundida, tanto en Europa como en Asia y África. En cambio, hoy día estos suiformes viven únicamente en África, al sur del Sahara, divididos en dos géneros: *Hippopotamus* (con una sola especie: el conocidísimo hipopótamo) y *Choeropsis* o hipopótamo enano. □



Área de dispersión de los hipopotámidos. Difundidos antaño en Europa, Asia y África, sólo se les encuentra hoy en algunas regiones de este último continente: los hipopótamos, al sur del Sahara; el hipopótamo enano en la Costa de Marfil, Liberia y Sierra Leona.

# El hipopótamo

**Artiodáctilo de la familia de los hipopotámidos; tiene una alzada, en la cruz, de 1,50 m aproximadamente; una longitud que puede llegar hasta 4,50 m, más 45 cm de cola, y un peso de 3 ó 4 toneladas. Los ojos son salientes y las fosas nasales, que pueden cerrarse, están situadas en la superficie superior del enorme hocico. La boca es muy amplia y los caninos enormes. La piel, gruesa y desnuda, es grisácea o rojiza. Vive en manadas en los ríos y lagos africanos y se alimenta de hierbas acuáticas, gramíneas y caña de azúcar. Habitualmente pacífico, resulta temible si se le enfurece.**

El nombre del más corpulento y macizo de todos los artiodáctilos, el HIPOPÓTAMO *(Hippopotamus amphibius)*, no es más que la traducción literal del antiguo término "caballo de río", con el que los griegos designaban a este poderoso animal. Los árabes lo llamaban "búfalo de agua" y los antiguos egipcios "cerdo de río".

En primer lugar, el hipopótamo se diferencia de los restantes mamíferos por la cabeza, que tiene una forma casi cuadrada, con orejas y ojos minúsculos y grandes narices oblicuas y arqueadas; la nariz y los otros órganos sensoriales constituyen los puntos más elevados de una superficie en la que la frente y la región facial se hunden, formando una concavidad. El cuello es corto y robusto; el cuerpo alargado y enormemente grueso, con el dorso más elevado en la grupa que en la cruz y hundido en la parte central; el vientre, amplio y redondeado, es colgante y llega a rozar el suelo cuando el animal camina por un terreno pantanoso. La cola es corta y delgada. Extraordinariamente cortas e informes son las patas, con los pies anchos, provistos de cuatro pesuños, y los dedos dirigidos hacia delante y unidos entre sí por membranas natatorias. En la punta de la cola aparecen unas cortas cerdas, semejantes a alambres; el resto del cuerpo está casi completamente desnudo, ya que sobre la piel, de más de 2 cm de espesor, con pliegues en el pecho y en el cuello, sólo se aprecian algunos pelos cerdosos. Los surcos de la piel, entrecruzándose entre sí, hacen que ésta aparezca como dividida en zonas de distintos tamaños, de color castaño rojizo muy oscuro en la parte superior del cuerpo y castaño purpúreo claro en la inferior. Numerosas manchas castañas y azuladas, dispuestas

El hipopótamo es un animal gregal. Vive constituido en manadas de quince a veinte individuos que comprenden varias familias. Únicamente se aislan a veces los machos viejos.

*Foto* J. Burton-Photo Researchers.

La enorme cabeza del hipopótamo pesa por sí sola doscientos kilos. Los ojos y orejas de este animal son muy pequeños; las ventanas de la nariz –prueba de su adaptación acuática– pueden cerrarse a voluntad.

*Foto* Quarishy-Photo Researchers.





con bastante regularidad, dan al conjunto un color muy vivo, que al quedar expuesto directamente a los rayos del sol adquiere un matiz gris azulado.

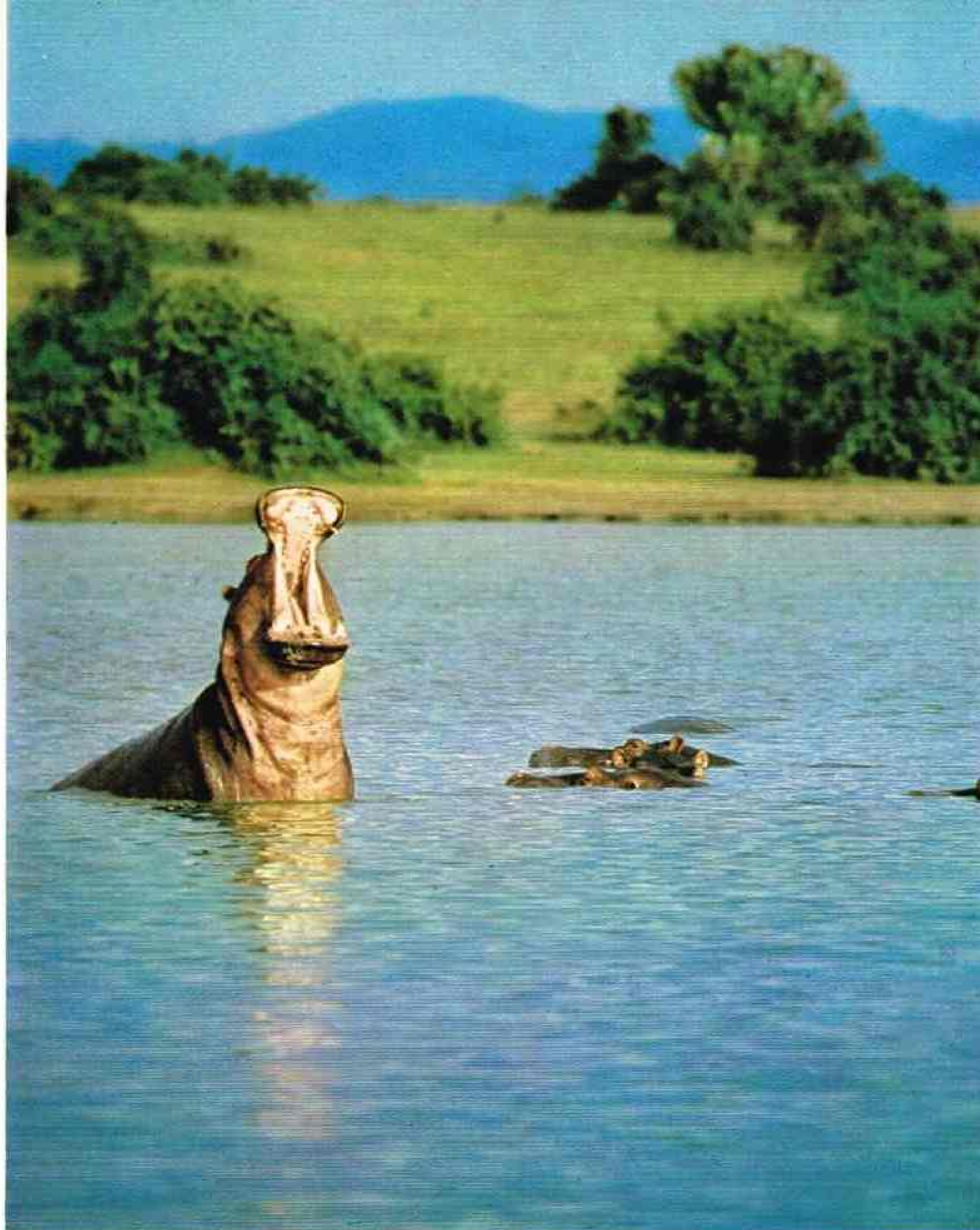
Los caninos de la mandíbula inferior tienen la apariencia de dos gigantescos colmillos, que a veces pueden superar la longitud de 50 cm y alcanzar un peso de 4 kg; son triangulares, curvados en forma de media luna, romos en su extremo y provistos de surcos longitudinales. Los colmillos de la mandíbula superior son mucho más cortos y débiles, y también curvados y romos en su extremo. Entre las peculiaridades del hipopótamo hay que señalar también su estómago, dividido en tres porciones o cámaras.

Este artiodáctilo era ya conocido por los pueblos antiguos, como lo demuestran los monumentos egipcios, la *Biblia* y los escritos griegos y romanos. "El hipopótamo –escribe Dümichen– debía abundar en el pasado a lo largo del Nilo, a juzgar por los dibujos y las inscripciones que adornan los monumentos del antiguo Egipto: la caza de este animal era uno de los pasatiempos predilectos de los señores de la época. Las paredes de las tumbas, especialmente las correspondientes al Imperio Antiguo, están adornadas con dibujos que representan la caza del enorme

**A la izquierda: Cuando el lecho del río es pobre en plantas acuáticas, el hipopótamo se ve obligado a buscar alimento lejos del agua.** *Foto* L. Lee Rue-Photo Researchers

**Si, por el contrario, los cursos de agua son tan ricos en plantas acuáticas que parecen pastizales, los hipopótamos no se alejan prácticamente jamás del líquido elemento.** *Fotos* A. M. Anderson y B. Campbell-Photo Researchers

El hipopótamo bosteza con frecuencia y, al abrir su enorme boca, deja ver completamente su dentadura, que consta de 38 a 42 piezas. Los caninos inferiores constituyen verdaderas defensas.
*Fotos* S. Trevor-Photo Researchers.

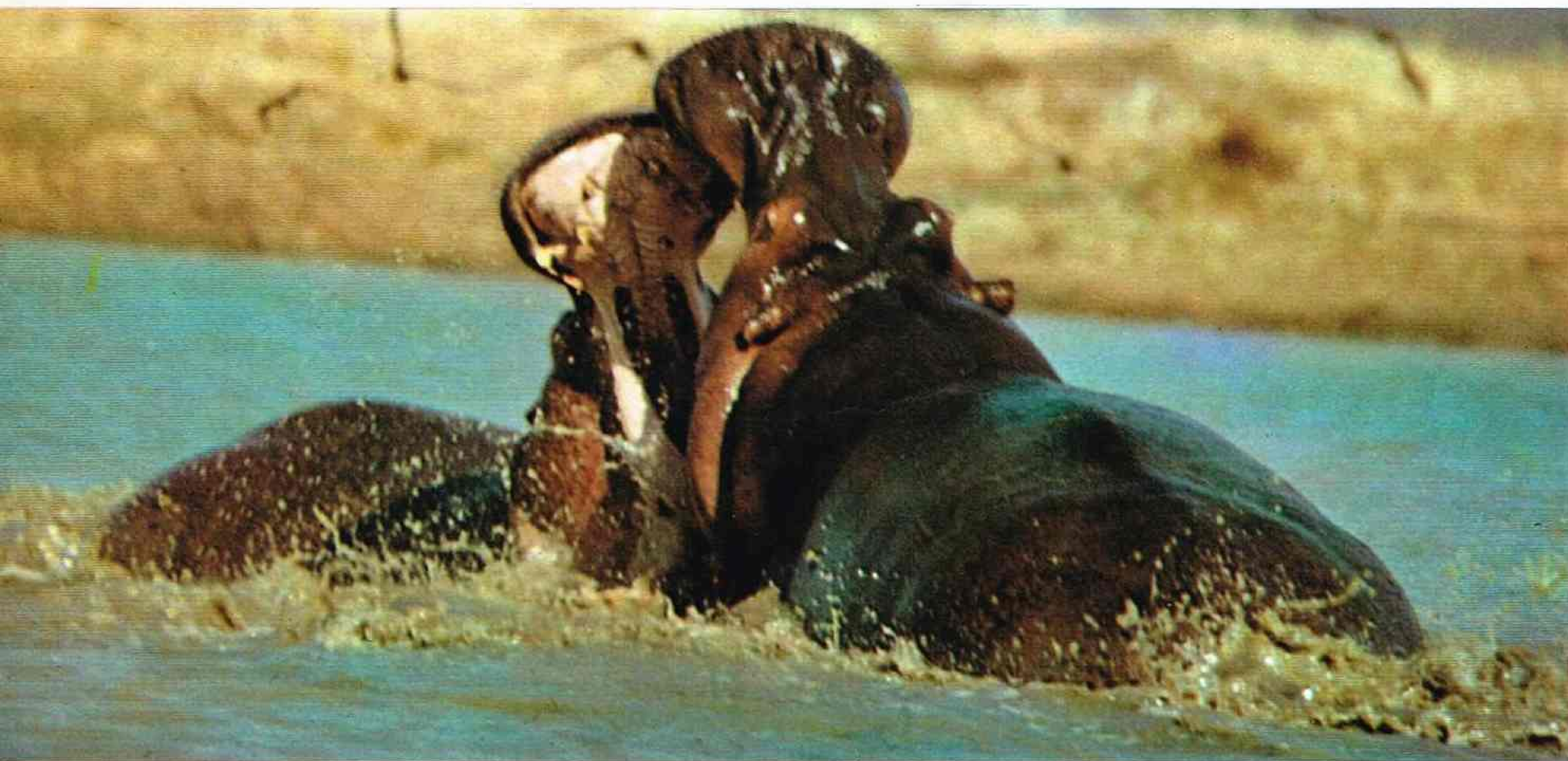


Como todos los paquidermos, los hipopótamos son muy sensibles a las picaduras de los mosquitos. Es por esto por lo que aceptan con el mejor talante la presencia de toda clase de aves insectívoras. *Foto* N. Myers-Photo Researchers.

animal e ilustran los varios sistemas que se empleaban para matarlo."

Hoy día es preciso internarse mucho en África central para encontrar hipopótamos: incluso los que vivían en el Nilo han sido desplazados poco a poco hacia el centro del continente, es decir, hacia las fuentes del gran río. □ Actualmente, habiendo desaparecido del todo de Egipto y de Nubia, el hipopótamo se encuentra distribuido irregularmente desde el alto Nilo hasta el Congo y Gambia y, hacia el Sur, en varias zonas de África centromeridional. □ En los ríos, donde el nivel del agua varía con las estaciones, lleva una vida nómada: al descender el caudal se encamina, en manadas, curso abajo, hacia la desembocadura: en cambio, cuando las lluvias lo aumentan, el hipopótamo se remonta hacia las fuentes.

Este animal se halla vinculado al agua más que ningún otro paquidermo y sólo se aparta de ella en raras ocasiones, cuando realmente se ve forzado a ello, por ejemplo, cuando en el río escasean las plantas que constituyen su sustento; entonces el hipopótamo se adentra en el bosque en busca de comida. Generalmente lo hace por la noche, pero algunas veces también suele hacerlo de día. Cuando sube a la orilla, sólo ha de recorrer un breve trecho para encontrarse en el interior de la selva. Sin embargo, Böhm



Durante la época del celo, los hipopótamos machos diriment su rivalidad entablando entre ellos furiosos combates para la posesión de las hembras. *Foto* P. Pfeffer.





El hipopótamo, conocido por los antiguos egipcios con el nombre de cerdo de río, se parece en efecto al cerdo. Como éste, tiene la piel desnuda, formas macizas y patas cortas. Vivía antaño en Europa y Asia, pero hoy ya sólo se le encuentra en África, en ciertas regiones donde existen lagos o ríos caudalosos.

*Foto* S. Trevor-A. Denis Productions.

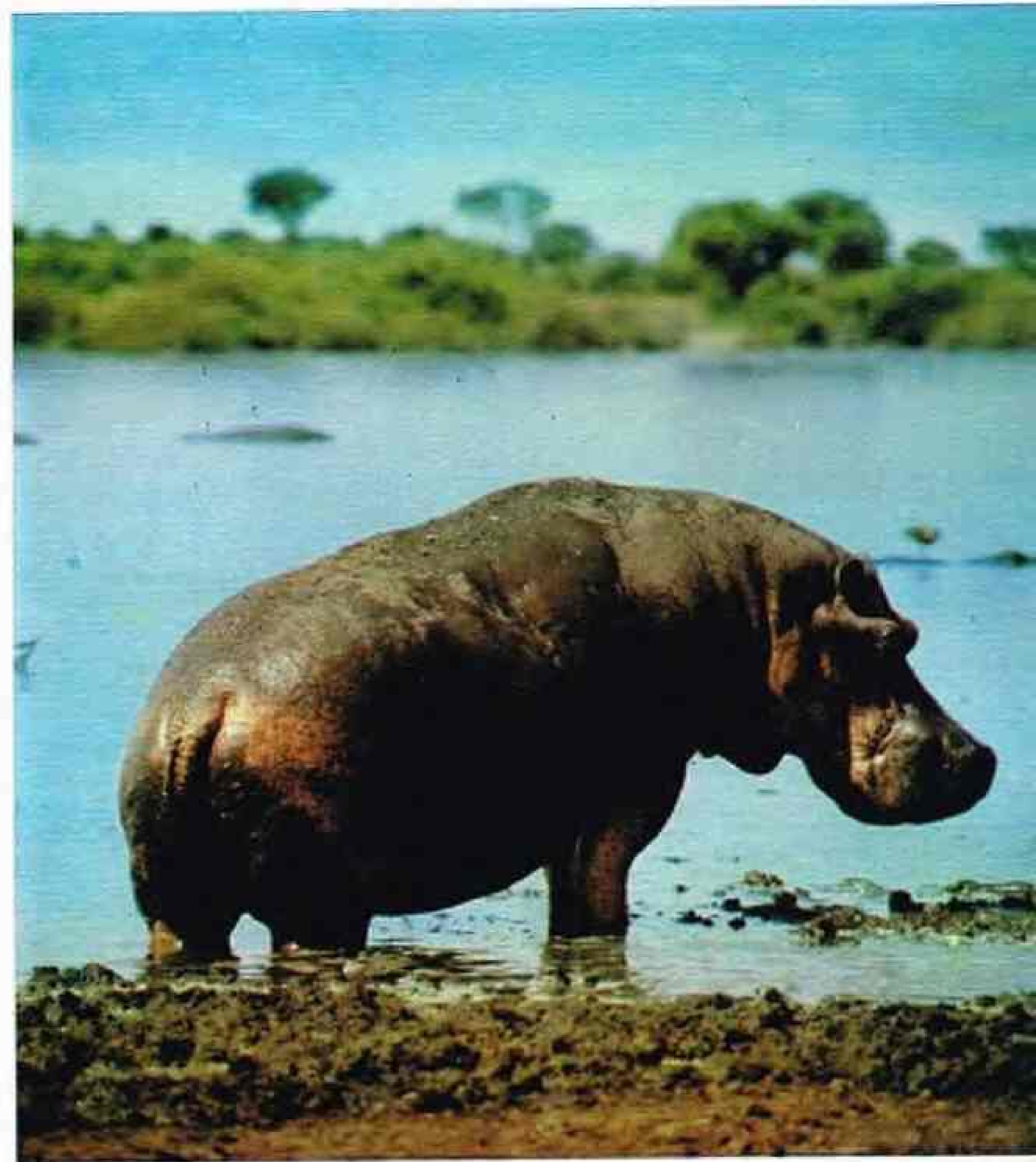


afirma que las profundas huellas dejadas por los hipopótamos se aprecian a veces mucho más lejos, en bosques y estepas alejadas del agua.

Ver comer a uno de estos enormes animales no es, ciertamente, un espectáculo agradable: la enorme cabeza desaparece bajo el agua, donde arranca las plantas del fondo enturbiando el líquido a causa del fango removido; después reaparece con un gran haz de tallos, tan grande que casi no puede sujetarlo con la boca; lo deposita en la superficie del agua y, acto seguido, lo va engullendo con lentitud y satisfacción; entonces por ámbos lados de la boca cuelgan tallos y hojas, mientras del hinchado belfo gotea un jugo verdoso, mezclado con saliva; entretanto, los inexpresivos ojos parecen mirar al vacío y los enormes incisivos y los grandes colmillos se muestran en sus impresionantes dimensiones.

Muy distinto es lo que sucede cuando el hipopótamo se ve obligado a comer en tierra firme. Aproximadamente una hora después de la puesta del sol, el animal sale del río, con las orejas y los ojos dispuestos a captar la menor señal de peligro. En las proximidades de los poblados irrumpe en los sembrados y produce gravísimos daños, destruyendo muchas veces, en una sola noche, toda una plantación.

Los exploradores expertos reconocen fácilmente la presencia del hipopótamo en determinados puntos de los ríos. Si el tiempo es sereno, cada tres o cuatro minutos se observan sobre la superficie numerosos chorros de vapor que alcanzan una altura aproximada de medio metro, al tiempo que se oye un extraño rumor, una especie de violento resoplido, que revela que un hipopótamo ha subido a flor de agua para respirar. Cuando la distancia no es excesiva, es posible ver la cabeza del animal, una informe masa rojiza o castaño rojiza, sobre la que aparecen las puntas de las orejas y las cuatro protuberancias correspondientes a los ojos y a las fosas nasales. Manteniéndose inmóvil y en dirección contraria a la del viento, se le puede contemplar durante mucho tiempo mientras nada y juega. No obstante, el hipopótamo no puede permanecer mucho tiempo inmerso en el líquido sin respirar. No cabe duda de que los observadores que relatan inmersiones de diez y quince minutos, cometen un error o exageran. Cuando es molestado, sube a la superficie sin hacer ruido y respira despacio, dejando que sólo la nariz sobresalga del agua, de tal manera que muchas veces no se le ve. Otras veces se sumerge silenciosamente y vuelve a subir a la superficie en un punto dis-



Cuando la sequía agota el curso de los ríos, el hipopótamo, al igual que el elefante, busca afanosamente el barro depositado en los recodos fluviales o en las charcas de las zonas pantanosas. *Foto* S. Trevor-Photo Researchers

Arriba: Los caninos inferiores del hipopótamo constituyen verdaderas y genuinas defensas, que pueden medir más de 50 cm y pesar de tres a cuatro kilos cada una. *Foto* Des Bartlett-Photo Researchers

La piel del hipopótamo es de color gris, jaspeada de manchas rojo ladrillo alrededor de los ojos, las orejas y la nariz. *Foto* B. Campbell-Photo Researchers.

El hipopótamo nada en la misma forma en que lo hacen los perros, es decir, agitando con ímpetu las cuatro patas. El agua constituye su verdadero elemento y se mueve en ella con la mayor holgura. *Foto Candelier.*



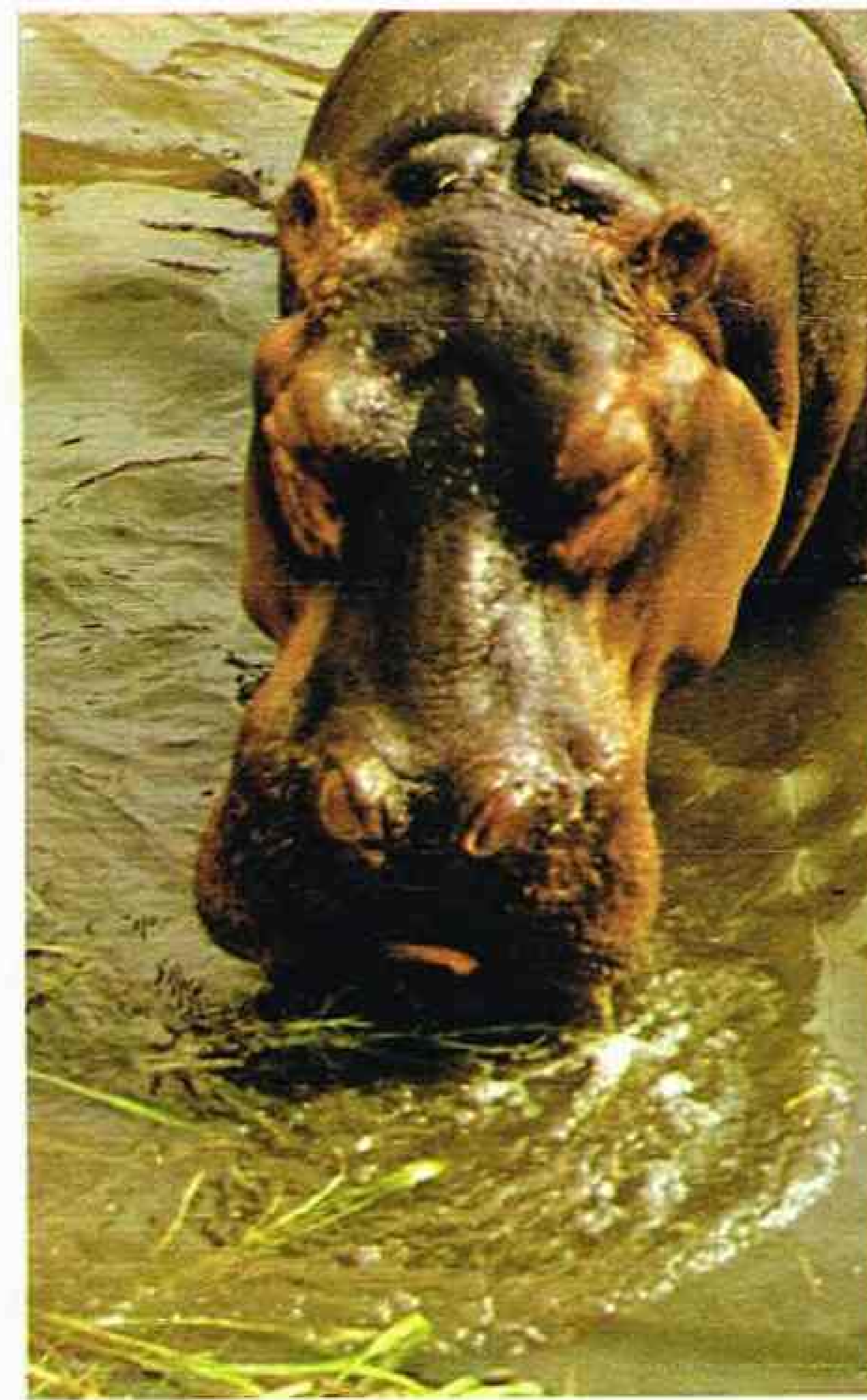
tinto del río, mientras en el lugar donde se hallaba aparece cualquier otro individuo.

Estos animales viven en sociedad: únicamente los machos viejos permanecen aislados. Basta un amplio estanque para hospedar a todo un rebaño. Cuando se hallan en un río poco profundo, en el que sobresalen algunas partes del fondo en períodos de sequía, los animales pasan todo el día en un mismo lugar. Pero en tales casos –observa Hueglin– excavan grandes hoyos en el lecho del río, en la misma dirección de la corriente, para hallar en ellos refugio si se ven amenazados por los cazadores.

El rebaño únicamente sale del agua durante el día en las regiones más despobladas; como les gusta tomar el sol, los hipopótamos se tumban y dormitan cerca de la orilla, echados mitad en el agua y mitad sobre la tierra. De vez en cuando los machos gruñen como los cerdos y levantan perezosamente la cabeza para observar lo que sucede a su alrededor, pero no lo hacen por temor a posibles ataques, ya que sólo en los lugares donde han aprendido a conocer al hombre y sus terribles armas de fuego se muestran recelosos, atentos y vigilantes. En realidad, el hombre ha sido su mayor o, mejor dicho, su único enemigo. Hacia



La piel del hipopótamo es de un grosor extraordinario y recubre una considerable capa de grasa que permite al animal poder flotar sin el menor esfuerzo. *Foto Candelier.*



Las aguas encalmadas donde habitualmente viven los hipopótamos suelen ser ricas en plantas, ya que estos animales las consumen en cantidad para alimentarse. *Foto Candelier.*

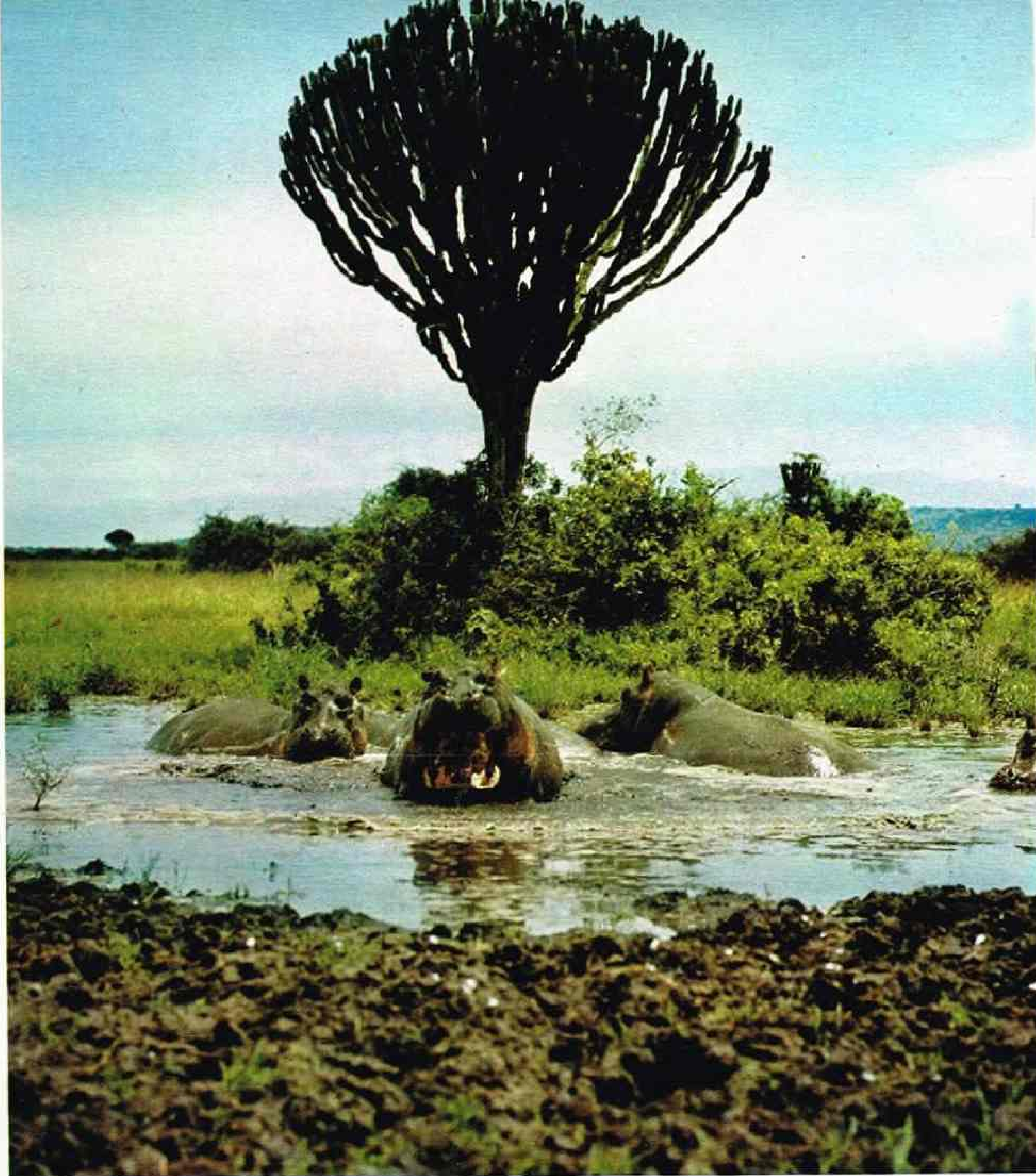


el atardecer todo el grupo se anima: el gruñido de los machos cesa y se transforma en rugido, y todos se lanzan al agua para juguetear. Nadan con habilidad sorprendente, se sumergen y se mueven en todas direcciones con una agilidad asombrosa; baste saber que pueden competir en velocidad con la barca de remeros más expertos. También cuando dormitan a la orilla de los ríos, si son inquietados por el hombre, demuestran ser menos lentos de lo que su mole hace suponer. En ocasiones se lanzan al agua desde una altura considerable.

Hueglin afirmaba que le era casi imposible describir la voz de estos enormes animales. "Consiste –decía– en un fuerte rugido repetido varias veces, y parece una voz de bajo profundo que salga de un tonel vacío. Da la impresión de que este rugido expresa una cólera furiosa, pero el animal lo emite con frecuencia, incluso mientras juega pacíficamente en el agua."

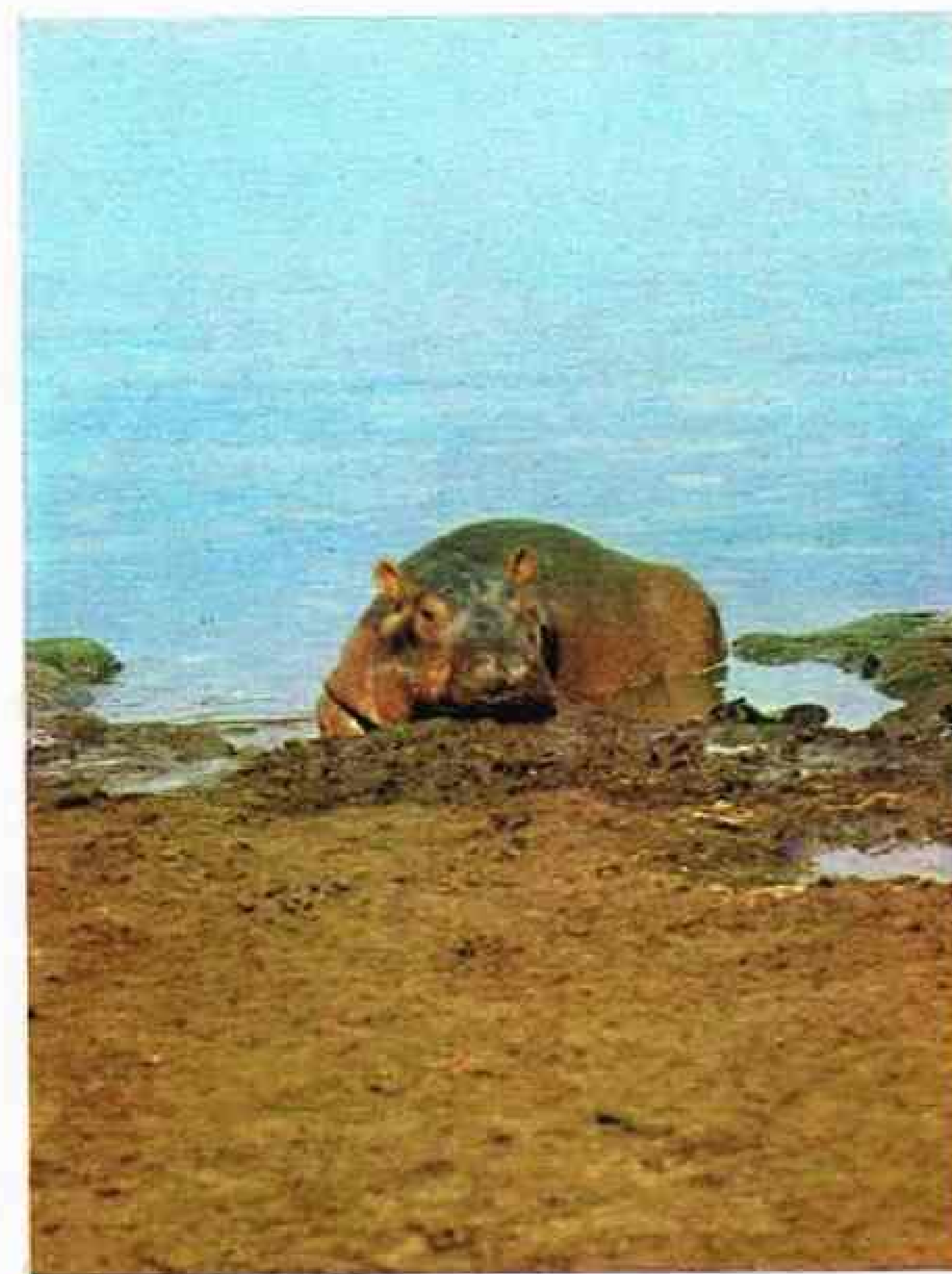
Puede decirse que el hipopótamo era antaño un animal nocivo, no sólo

Estos hipopótamos que aquí vemos comer plácidamente han sido fotografiados en la región africana del Alto Volta, cerca de Bobo-Dioulasso. *Fotos Candelier.*









Arriba: Cuando se siente seguro, el hipopótamo gusta de calentarse al sol, y lo hace en los ribazos del río, a menudo tumbado donde el agua es poco profunda y le cubre sólo una mínima parte del cuerpo.

*Foto* S. Trevor-Photo Researchers.

El fango con que se embadurna el hipopótamo forma, al secarse, una costra espesa y de color blanco que sirve para proteger al animal contra las picaduras de los insectos.

*Foto* L. Lee Rue-Photo Researchers.

Al nacer, la cría del hipopótamo pesa de 30 a 40 kg y muestra una piel rosada. Su crecimiento es muy rápido, siendo así que al cabo de un año puede fácilmente haber alcanzado los 200 kg.

*Foto* S. Trevor-Photo Researchers.



por los daños que provocaba devastando las plantaciones, sino también porque amenazaba la vida del hombre y la de ciertos animales. Sin embargo, no todos le consideraban peligroso. En algunas regiones resultaba más temible en el agua que en tierra: no obstante, era raro que atacase las grandes barcas, aunque hacía zozobrar frecuentemente las ligeras, tal vez por simple juego. A este respecto Böhm escribía: "Los hipopótamos, por lo menos los que viven en la parte oriental de África, no son siempre inofensivos y mansos, y nosotros tuvimos la demostración de ello: navegando por el río Ugalla muchas veces nos cerraban el paso, chocaban con nuestra barca sumergiéndose en el agua y emergiendo luego de improviso. Más de una vez tuvimos que buscar refugio entre los matorrales de la orilla. En cierta ocasión, un hipopótamo la emprendió a mordiscos con la embarcación hasta despedazar uno de sus lados."

Pero el hipopótamo es especialmente peligroso cuando defiende sus crías. Respecto a la reproducción, la duración de la gravidez y el nacimiento se tienen datos bastante exactos que proceden de la observación de individuos en cautividad que se han reproducido varias veces. En cuanto a los hipopótamos en estado libre se sabe que la cría nace al iniciarse la estación de las lluvias, cuando la comida es más abundante y suculenta. La madre se preocupa constantemente del hijo y siempre cree que está amenazado por graves peligros. Es probable que también el padre vele por la prole. La madre es fácilmente identificable, pues no aparta la vista del pequeño y vigila sus movimientos con gran solicitud. Los pequeños suelen ser amamantados dentro del agua.

El ciego furor que se despierta en el hipopótamo cuando está irritado justifica el hecho de que para cazar a este animal hayan de utilizarse armas de fuego de gran calibre y precisión, y que esta caza no pueda ser considerada como una simple diversión. Las balas de las carabinas normales resultan ineficaces, aun a distancias muy cortas.

Pechuel-Loesche, que tuvo ocasión de observar directamente a estos animales, escribía lo siguiente: "En la desembocadura del Cuango, en Cuilo, asistimos a la lucha entre dos machos que se disputaban los favores de cinco hembras. Desembarcamos en la orilla y, tras habernos preparado un frugal almuerzo, nos pusimos a comer, sin dejar de observar la pugna amorosa que se desarrollaba a unos doscientos pasos de nosotros. Los dos poderosos rivales estaban en el río y los distinguiamos perfectamente porque uno era de color rojizo y el otro grisáceo y tenía una sola oreja. Se hallaban sumergidos en el agua, asomando apenas las cabezas. Se precipitaban uno contra otro con las fauces desmesuradamente abiertas: se mordían, se golpeaban con las patas posteriores, se empujaban, produciendo un ruido infernal. De vez en cuando descansaban un momento y retrocedían dispuestos a lanzarse nuevamente al ataque. La lucha continuó durante mucho rato, porque ninguno de los dos contendientes mostraba intención de abandonar sus pretensiones. Por su parte, las hembras

**Las patas del hipopótamo son extraordinariamente cortas: cuando el animal anda sobre terreno pantanoso da la impresión de arrastrar el vientre por el suelo.**

*Foto* Des Bartlett-Photo Researchers.



**El hipopótamo enano de Liberia es un animal solitario y tímido cuyos hábitos son bastante menos acuáticos que los del hipopótamo común.**

*Foto* Rigaux-Images et Textes.

saltaban a cada momento fuera del río, curvando su dorso y levantando las patas posteriores; luego volvían a jugar alegremente en el agua."

Los indígenas que habitaban cerca de las fuentes del Nilo y que en épocas pasadas no poseían armas de fuego, se hallaban completamente inermes cuando se enfrentaban con un hipopótamo, del que, sin embargo, eran los únicos enemigos, puesto que fuera de las sanguijuelas, los mosquitos y los gusanos intestinales ningún animal logra molestar a este colosal habitante de las aguas. Las luchas con el cocodrilo, el elefante, el rinoceronte y el león, que con tanto detalle describieron muchos viajeros, pertenecen sin duda al reino de la imaginación y de la leyenda. En todo caso, sólo alguno de los más grandes felinos puede agredir a un hipopótamo joven, y esto únicamente si la madre no se halla presente y dispuesta a defenderlo, y ya hemos dicho que difícilmente se aleja del hijo.

La caza del hipopótamo resultaba antaño muy productiva. Su carne era bastante apreciada y también la grasa se consideraba comestible. Con la piel se hacían látigos, bastones y escudos, en tanto que los dientes –por lo que refería Westendarp– eran muy buscados por los tallistas, pues por su dureza y finura son mejores incluso que los del elefante.

Ya en tiempos pasados, los hipopótamos también se capturaban vivos. Cómo lograron los antiguos romanos apoderarse de estas enormes bestias y llevarlas hasta Italia es algo que no se ha conseguido explicar: los escritos de la época afirman incluso que no sólo eran capturadas las crías, sino también ejemplares adultos, que se exhibían en los espectáculos del circo y en los desfiles triunfales de los vencedores de grandes batallas. Los que actualmente vemos en los zoos han sido capturados jóvenes.

Las observaciones hechas hasta el momento demuestran que el hipopótamo soporta fácilmente la cautividad prolongada, incluso en Europa. Si vive en un lugar adecuado a sus exigencias naturales, es decir, si puede permanecer a voluntad en el agua o fuera de ella, se reproduce bien.

El peor enemigo del hipopótamo, como ya se ha dicho, ha sido el hombre y en los lugares donde el animal no estaba expuesto a sus amenazas solía alcanzar una edad muy avanzada. Aunque físicamente se desarrolla bastante pronto, han de transcurrir muchos años para que llegue al máximo de su corpulencia. No obstante, a los tres años es apto para la reproducción, pero continúa su desarrollo corporal. Los colmillos se alargan y ganan en grosor durante mucho tiempo, aun después de que el animal haya alcanzado sus dimensiones definitivas.



**Los incisivos inferiores del hipopótamo enano aparecen orientados hacia delante, al igual que los del hipopótamo común. Pero mientras este último tiene cuatro incisivos inferiores, el hipopótamo enano sólo posee dos.**

*Foto* Milwaukee-Jacana

# El hipopótamo enano

**Artiodáctilo de la familia de los hipopotámidos; mide unos 80 cm de alzada y 190 cm de longitud, comprendidos los 20 de la cola. Difiere del hipopótamo común por tener menos dientes y ser de menores dimensiones. Vive solitario en las selvas húmedas y es bastante veloz en la carrera.**

□ Una forma afín, pero mucho menor, el HIPOPÓTAMO ENANO O PIGMEO, también llamado MALI (*Choeropsis liberiensis*), vive en las selvas húmedas de África occidental, pero no en número muy abundante. □

# LOS TAYASUIDOS O PÉCARIS

**Artiodáctilos suiformes, provistos de tres premolares, patas con cuatro dedos y estómago sencillo. Presentan una glándula odorífera en el dorso.**

| | |
|---|---|
| Subreino | **Metazoos** |
| Tipo | **Vertebrados** |
| Clase | **Mamíferos** |
| Subclase | **Placentarios** |
| Orden | **Artiodáctilos** |
| Suborden | **Suiformes** |
| Familia | **Tayasuidos** |



**Area de dispersión de los tayasuidos. Más concretamente llamados pécaris, se encuentran en el sudeste de los Estados Unidos, México, América central y gran parte de América del Sur.**



El pécari del collar debe su nombre a la lista de pelos blancos, bien visible por cierto en esta foto, que le rodea totalmente el cuello. Vive este animal desde Texas y Nuevo México al dominio subtropical en Argentina.
*Foto* Klages-Atlas Photo.

# El pécari del collar

**Artiodáctilo de la familia de los tayasuidos; mide unos 90 cm de longitud, más los 2 ó 5 de la cola, y 50 cm de alzada aproximadamente; su forma es parecida a la de un pequeño jabalí. El pelaje cerdoso, castaño negruzco, presenta un collar blanco. Es característica la presencia de una glándula dorsal que segrega un líquido de olor penetrante. Vive en piaras numerosas y se alimenta de frutos, raíces, lagartos, serpientes, gusanos y larvas.**

La característica principal de la familia de los TAYASUIDOS o PÉCARIS radica en su dentadura, formada por treinta y ocho dientes. Los colmillos no están curvados hacia arriba ni sobresalen del labio superior. Es también característico de estos animales el cuerpo tosco y la cabeza corta: el hocico breve y delgado: las orejas bastante cortas, estrechas y acabadas en punta: la ausencia del dedo externo en las patas posteriores, que están provistas de tres pesuños; la cola rudimentaria y una glándula que desemboca en la parte posterior del dorso. La hembra tiene dos pezones.

□ En resumen, la familia de los tayasuidos comprende artiodáctilos suiformes que se caracterizan por:

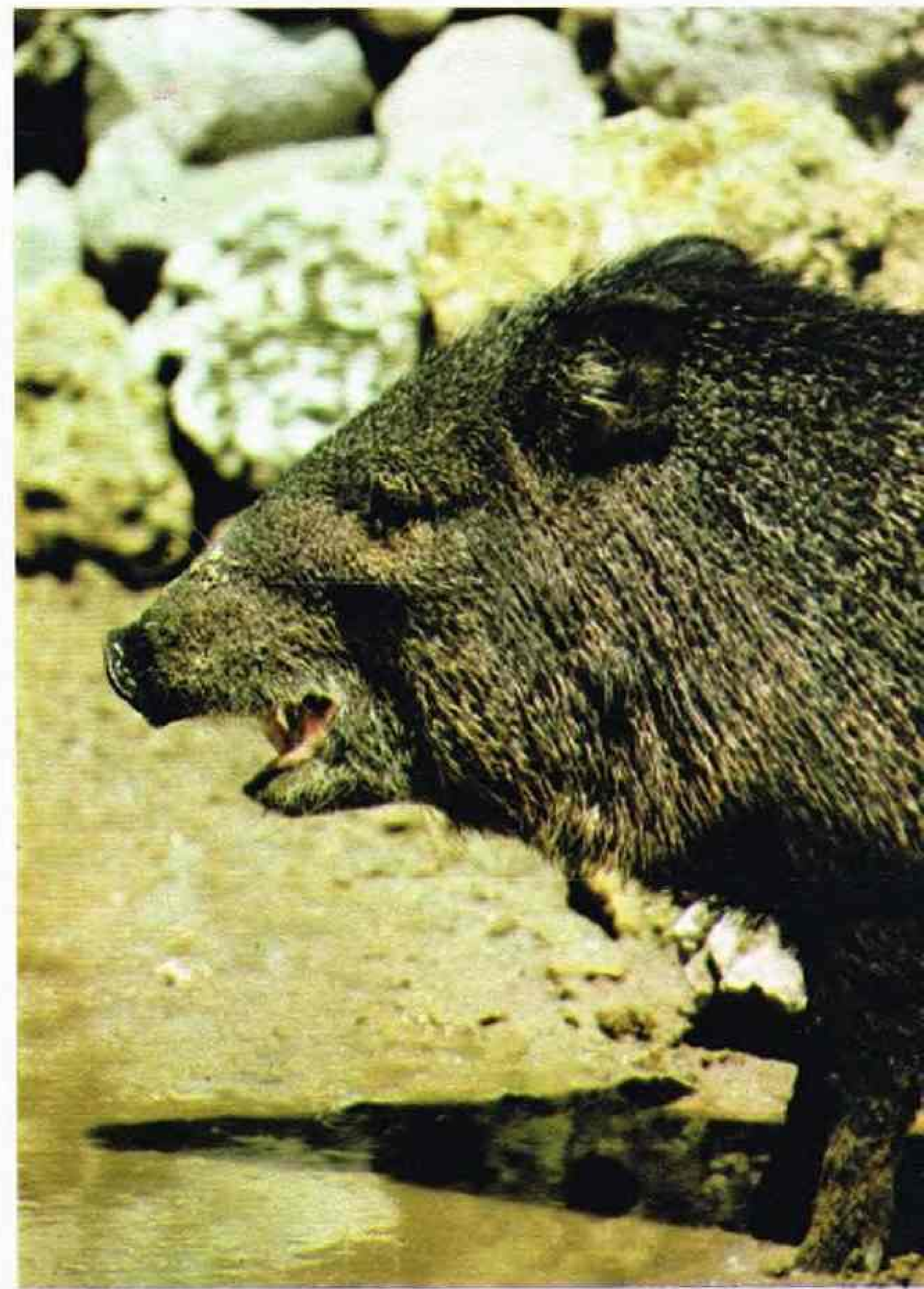
- 38 dientes, dispuestos para cada media arcada mandibular, respectivamente arriba y abajo, de la siguiente forma: incisivos, 2 y 3; caninos, 1 y 1; premolares, 3 y 3; molares 3 y 3;
- caninos superiores de crecimiento no continuo, sin curvar y con las puntas dirigidas hacia abajo;
- presencia de una glándula odorífera en el dorso;
- extremidades con esbozo de hueso "caña"; las delanteras tienen cuatro dedos y las traseras tres;
- un solo par de mamas; uno o dos hijos por parto; los cachorros no tienen el pelaje listado.

Los tayasuidos, generalmente llamados pécaris, se encuentran exclusivamente en América, desde Texas y México hasta el norte de Argentina. La familia comprende el género único *Tayassus*, con dos especies. Describiremos el pécari del collar. □

El PÉCARI DEL COLLAR (*Tayassu tajaçu* o *Dicotyles torquatus*) tiene el cuerpo bastante esbelto y el hocico chato. Las cerdas, largas y espesas, lo son más aún entre las orejas y sobre la línea media del dorso, pero sin llegar a formar una verdadera crin. El color general del pelaje es castaño negruzco, moteado de blanco y con una lista blanca a modo de collar. La glándula dorsal segrega continuamente un líquido de olor penetrante, a lo que parece muy agradable para el propio animal, ya que tiene la costumbre de restregar su hocico sobre las glándulas de sus compañeros.

□ Este animal vive desde Texas y Nuevo México hasta el dominio subtropical en Argentina. □ Es muy corriente en todas las regiones boscosas de América del Sur, donde se le encuentra hasta los 1000 m de altitud. Vive en piaras numerosas, conducidas por el macho más robusto, y recorren incesantemente las selvas, cambiando cada día de morada.

Los pécaris se alimentan de fruta y raíces de árboles. En las regiones ha-



El pécari es un animal onmívoro. Se nutre de frutos y raíces, pero come también serpientes, lagartos, gusanos e insectos.
*Foto* Milwaukee-Jacana.



Las camadas del pécari no superan jamás los dos cachorros. Éstos se parecen bastante a los jabatos, si bien no presentan los flancos rayados.
*Foto* W. Suschitzky.



El pécari labiado es mayor que el pécari del collar. Vive constituido en manadas muy nutridas que surcan las selvas tropicales de América central y meridional.
*Foto* Holmes-Lebel.

bitadas por el hombre suelen invadir a menudo las plantaciones, destruyendo las cosechas. Además de alimentos vegetales comen también serpientes, lagartos, gusanos y larvas. Tanto por sus movimientos como por su carácter se parecen al jabalí, pero son menos sucios y voraces. Sus sentidos están poco desarrollados y también son muy limitadas sus facultades intelectivas.

Muchos exploradores han relatado maravillas respecto al valor de estos animales, en cambio otros, quizá más discretos, se han mostrado mucho menos entusiastas.

"Mientras atravesábamos un espeso oasis boscoso –cuenta Schomburgk– oímos a lo lejos un rumor parecido al que produce el galope de muchos caballos. Entonces, al grito de *¡poinka!*, los indios tomaron sus arcos y fusiles y se dispusieron, impertérritos, a esperar a los animales que tan fragosamente se anunciaban. Poco después apareció una inmensa piara de pécaris. Apenas los animales se dieron cuenta de nuestra presencia interrumpieron, por un instante, su desenfrenada carrera; luego gruñeron todos a un tiempo y de nuevo echaron a correr velozmente. Su gruñido no era distinto del de nuestros cerdos. El fugitivo grupo pasó por delante de nosotros rechinando los dientes en forma amenazadora. A continuación los indios me explicaron que es muy peligroso disparar de frente contra estos grupos de pécaris emigrantes, porque en cuanto oyen las detonaciones del fusil huyen alocadamente en todas direcciones, arremetiendo y derribando cuantos obstáculos se les oponen."

Por regla general, la hembra pare una sola cría, sólo raras veces dos. Los recién nacidos, desde el primer día, o por lo menos muy pronto, siguen a la madre a todas partes; en vez de gruñir balan de una manera parecida a como lo hacen las cabras.

Una especie muy semejante a la anterior, por su aspecto y costumbres, es el PÉCARI LABIADO O DE BARBA BLANCA *(Tayassu pecari* o *Tayassu albirostris)*; es de mayor tamaño, puesto que alcanza una longitud total de 1,10 m, comprendidos los 5 cm de la cola. La alzada, medida en la cruz, oscila entre los 50 y los 55 cm. Este pécari se distingue del descrito anteriormente por tener una amplia mancha blanca en la mandíbula inferior, así como también por el color del pelaje, que es negro, y por ostentar una crin lacia en la parte posterior de la cabeza y a lo largo del dorso.

☐ El pécari labiado vive en un área que se extiende desde la parte meridional de México hasta el nordeste de la Argentina. ☐

Si bien es cierto que la domesticación de los suidos no presenta dificultades dignas de consideración, no resulta menos evidente que, dado el caso, estos animales recuperan muy fácilmente el hábito de vivir en libertad.

*Foto J. Hureau-Atlas Photo.*

# LOS SUIDOS

**Artiodáctilos suiformes, provistos de cuatro premolares, patas con cuatro dedos y estómago sencillo. No poseen en el dorso la glándula odorífera.**

| | |
|---|---|
| Subreino | Metazoos |
| Tipo | Vertebrados |
| Clase | Mamíferos |
| Subclase | Placentarios |
| Orden | Artiodáctilos |
| Suborden | Suiformes |
| Familia | Suidos |

Los SUIDOS tienen el cuerpo comprimido lateralmente, la cabeza casi cónica y la cola delgada. El hocico, alargado (jeta), termina en un disco en el que se abren los orificios nasales. Las orejas suelen estar erguidas, y los ojos, rasgados oblicuamente, son más bien pequeños. Las patas son rectas y delgadas, con los dedos centrales bastante mayores que los restantes, soportando el peso del animal. El cuerpo está cubierto por un pelaje cerdoso, más o menos tupido. El esqueleto está bien proporcionado. En la dentadura figuran las tres clases de dientes, tanto en el maxilar superior como en el inferior, siendo frecuente que los caninos tengan una forma especial, estando dotados de tres puntas y marcadamente curvados hacia arriba. El estómago es sencillo.

□ Los suidos viven en Europa, excepto en su zona más septentrional; en Asia central y meridional (aproximadamente por debajo del paralelo 40º) y en gran parte de África, incluso Madagascar, si bien en el continente negro ha de exceptuarse una larga franja transversal que comprende el Sahara y las regiones adyacentes. No existen, en cambio, en América (nos referimos, naturalmente, a las especies salvajes), donde viven sus afines, los tayasuidos o pécaris, ni tampoco en Australia. □

Se les encuentra por lo general en las grandes selvas húmedas y pantanosas, tanto en la montaña como en la llanura; asimismo en los bosques espesos, las sabanas cubiertas de hierbas muy altas y en los campos húmedos. Les gusta la proximidad del agua, como por ejemplo las orillas de los ríos y de los lagos, donde excavan en el barro cómodas yacijas. Son sociables, pero nunca forman piaras demasiado numerosas. Su vida activa se desarrolla de noche.

No son tan pesados y torpes como parecen; incluso sus movimientos alcanzan cierto grado de agilidad. Su andadura es bastante ligera y rápida la carrera. Óptimos nadadores, muchos de ellos atraviesan a nado considerables distancias para trasladarse de un punto a otro. Entre sus sentidos destacan, sobre todo, el olfato y el oído; en cambio, el ojo, pequeño y de mirada vaga, no parece indicar una vista muy aguda. Tampoco el gusto y el tacto están demasiado desarrollados. Su carácter es tímido y asustadizo; por regla general huyen si se sienten amenazados por algún peligro, pero cuando son acosados atacan con valor a sus adversarios. Son animales testarudos y poco inteligentes; su voz consiste en una especie de gruñido.

Los suidos son omnívoros en el verdadero sentido de la palabra. Se contentan con cualquier alimento; comen gran cantidad de sustancias vegetales,



**Área de dispersión de los suidos.** En estado salvaje, se encuentran suidos en Europa y Asia (nunca por encima de los 55º de latitud Norte) y en casi toda África, con excepción del Sahara. Inexistentes en América y Australia.



Los suidos, tanto si viven en estado salvaje como si son domésticos, muestran una marcada tendencia a buscar el agua y las ciénagas, y también a bañarse en el fango. En la foto: un facoquero. *Foto* N. Myers-Photo Researchers.

pero devoran también insectos, larvas, caracoles, gusanos, lagartos e incluso peces, y hasta gustan de la carne de animales muertos. Su voracidad es harto conocida y poco hay que añadir en este sentido, salvo que en éste y otros aspectos sus costumbres resultan un tanto desconcertantes, como ocurre con todos los suidos.

Son animales muy prolíficos: en un solo parto pueden nacer de una a catorce crías, si bien en algunas especies las hembras dan a luz solamente uno o dos pequeños cada vez. Los recién nacidos son animalillos alegres y muy vivaces; crecen con una rapidez extraordinaria, y a la edad de un año ya son aptos para la reproducción.

Los suidos son animales muy propensos a vivir en estado doméstico, tanto por ser sumamente prolíficos como porque soportan con la máxima indiferencia cualquier cambio en su vida o sus costumbres: se domestican con mucha facilidad y con la misma rapidez se reintegran al estado salvaje. Por ejemplo, un jabalí capturado joven se acostumbra pronto a la pérdida de la libertad y vive, con plena satisfacción, en una porqueriza oscura y húmeda, y, por otra parte, un joven cerdo doméstico, abandonado en el campo, recupera al cabo de pocos años todos los caracteres típicos de sus antepasados salvajes. Las especies salvajes son extremadamente dañinas para los campos cultivados, y de ahí que sean perseguidas por el hombre.

Todos los suidos se parecen entre sí, tanto por su carácter como en el aspecto general del cuerpo.

☐ En resumen, la familia de los suidos comprende artiodáctilos caracterizados por:

- 44 dientes, dispuestos para cada media arcada mandibular y respectivamente arriba y abajo, en la siguiente forma: incisivos, 3 y 3; caninos, 1 y 1; premolares, 4 y 4; molares, 3 y 3;
- caninos transformados en colmillos

El hocico cónico o jeta de los suidos termina en un disco permanentemente húmedo en el que se abren los orificios nasales y que el animal utiliza no sólo para husmear sino también para escarbar el suelo. *Foto* E.P.S.

de crecimiento continuo, curvados hacia atrás o hacia arriba;
• patas terminadas en cuatro dedos; ausencia total de "caña";
• estómago sencillo, con tendencia a dividirse en dos compartimentos;
• de dos a catorce crías por parto en las formas salvajes; los jóvenes suelen presentar el pelaje listado longitudinalmente.

Los suidos, como ya se ha dicho, están ampliamente difundidos en Europa, África y Asia. La familia comprende cinco géneros: *Babirusa, Hylochoerus, Phacochoerus, Sus* y *Potamochoerus*, con un total de nueve especies.

Vamos a describir tan sólo el babirusa, el facoquero (o facocheros), el jabalí y el potamoquero o jabalí del mechón. Además, daremos una breve explicación sobre los cerdos domésticos, que derivan del jabalí. □

# El babirusa

**Artiodáctilo de la familia de los suidos; tiene una alzada de unos 80 cm, y el macho adulto alcanza una longitud de 1 m aproximadamente, más los 25 cm de la cola. El pelaje está formado por pelos ralos de color grisáceo. En el macho, los caninos superiores, dirigidos hacia arriba y hacia atrás y de crecimiento continuo, acaban por perforar la piel de la frente; también los caninos inferiores están muy desarrollados y dirigidos hacia arriba. Se alimenta de vegetales y pequeños animales. Vive en grupos en las selvas pantanosas de las islas Célebes, Ború y Amboina.**

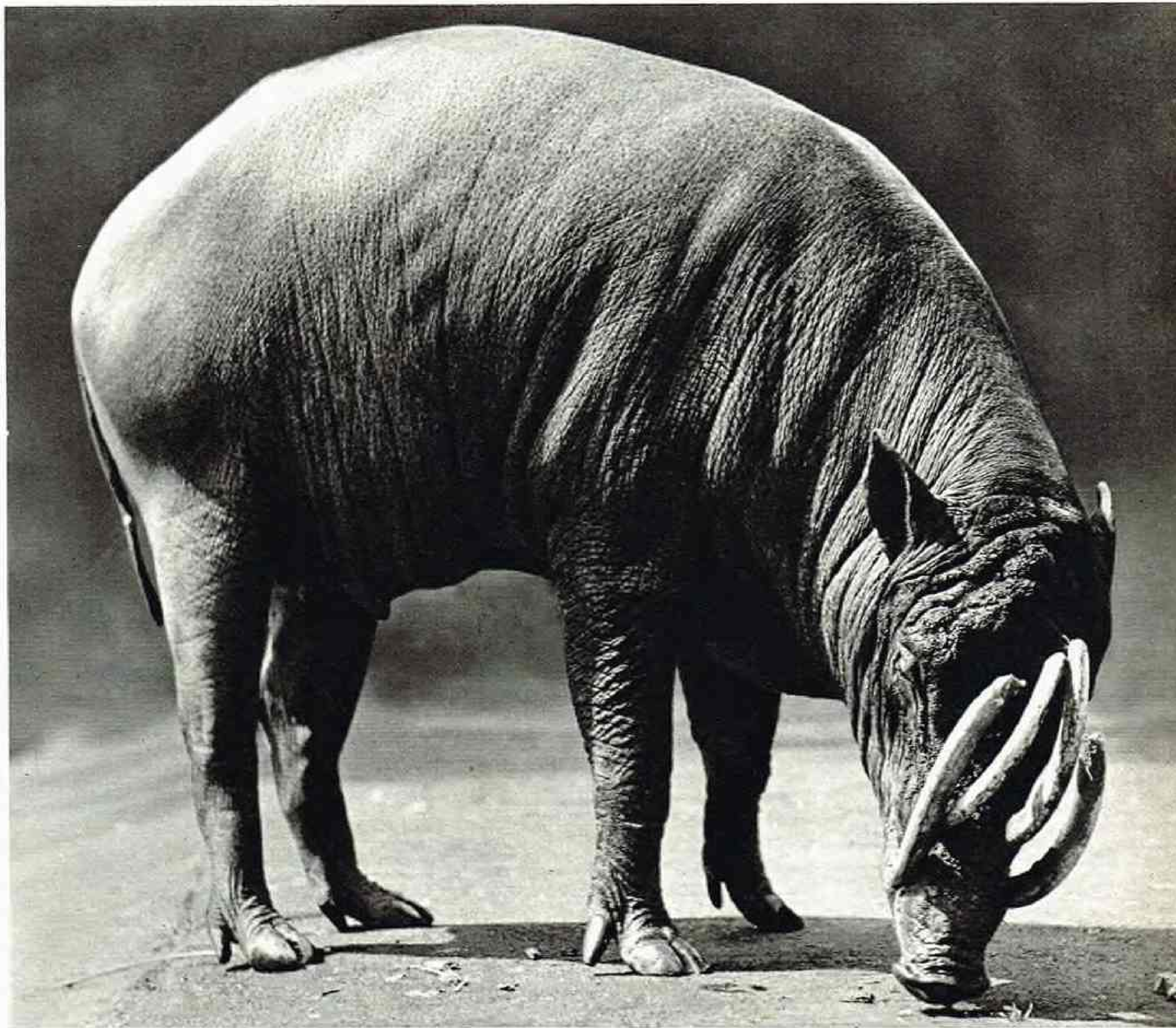
El nombre de BABIRUSA *(Babirussa babirussa)*, en la lengua indígena de las Célebes, significa "jabalí-ciervo". Se trata de un animal de tamaño considerable y de cuerpo alargado y rechoncho, ligeramente comprimido en los flancos; el dorso aparece algo arqueado. El cuello es corto y grueso, y la cabeza, relativamente pequeña y alargada, termina en una aguda y movible jeta, de la que pende el labio inferior. Las patas son robustas y largas, dotadas de cuatro dedos, de los cuales los anteriores están un poco separados respecto a los de los demás suidos. La cola es delgada y colgante. En el macho, los caninos de la mandíbula superior son delgados y agudos, de crecimiento continuo y en permanente curvatura hacia arriba, hasta el punto de que, con el paso de los años, tras perforar el hocico llegan a veces a hundirse en la piel de la frente. Los de la quijada inferior, más cortos y gruesos, están también dirigidos hacia arriba. La hembra, en cambio, tiene los caninos muy pequeños. El pelaje está formado por cerdas ralas y cortas, que se hacen más espesas a lo largo de la línea dorsal, entre los numerosos pliegues de la piel y en el extremo de la cola, donde forman una pequeña borla. La piel es dura, áspera, rugosa, con numerosos pliegues frontales y alrededor de las orejas y en el cuello. En conjunto, el pelaje es de un tono gris ceniza sucio, color que predomina sobre todo en la parte superior del cuerpo.

Entre sus sentidos destacan, por su perfección, el olfato y el oido. En cuanto a facultades intelectivas, el babirusa no difiere de las restantes especies de suidos. Evita al hombre siempre que le es posible, pero si el animal es atacado se defiende bravamente. Su voz consiste en un gruñido largo y débil. Hacia febrero, la hembra, que tiene dos únicos pezones en la región inguinal, pare uno o dos pequeños, graciosos animalillos de una longitud de 15 a 20 cm, tiernamente mimados y protegidos por la madre.

Este animal habita especialmente en la parte septentrional de las islas Célebes, pero también se le encuentra en las islas de Ború y Amboina. Su vida no difiere de la de los otros suidos salvajes: vive en las selvas pantanosas, en los bosquecillos de juncos y en las orillas de lagos y estanques, formando grupos relativamente numerosos; pasa el día durmiendo y come de noche, devorando todo lo que encuentra en su camino. Su andadura consiste en un rápido trote, y en la carrera resulta más veloz que el jabalí. Puede atravesar, con la mayor facilidad, anchos brazos de mar.

Si son capturados jóvenes, se acostumbran a la presencia del hombre, y a menudo le siguen y le demuestran su gratitud moviendo las orejas y el rabo. Algunas veces, los jefes de las tribus indígenas mantienen en cautividad a estos suidos porque les tienen una especial afición y les consideran dignos de las mayores atenciones.

Hacia 1820, Markus, un gobernador holandés de las Molucas, regaló una pareja de estos animales a los franceses Quoy y Gaimard, naturalistas que



El desarrollo de los caninos del babirusa alcanza proporciones monstruosas. Los superiores, encorvados hacia arriba, con los años perforan limpiamente el hocico y, continuando un crecimiento que no parece tener utilidad alguna para el animal, llegan a veces incluso a hundirse en la piel de la frente. Esta especie está gravemente amenazada de extinción. *Foto* W. Suschitzky



Esta hembra de facoquero, acompañada de su prole, hurga entre los matojos y escarba el suelo en busca de raíces, con las que se nutre. Al fondo, una manada de ñus.

*Foto* Okapia.

a la sazón efectuaban un viaje alrededor del mundo. Y estos fueron los dos primeros babirusas que llegaron vivos a Europa.

# El facoquero o jabalí verrugoso

**Artiodáctilo de la familia de los suidos; mide 1,75 m de longitud, más unos 30 o 40 cm de cola, y alrededor de 70 cm de alzada. La cabeza tiene una apariencia monstruosa a causa de los tres pares de verrugas córneas situadas en el hocico y, en el macho, además, por los enormes caninos superiores, que pueden alcanzar hasta 50 cm de longitud. Vive en los bosques y estepas africanas, desde el límite meridional del Sahara hasta el cabo de Buena Esperanza. Es omnívoro e inofensivo, siempre que no se le hostigue.**

Además de otros diversos suidos, en África vive el verdadero monstruo de la familia: el FACOQUERO *(Phacochoerus aethiopicus)*, al que no es exagerado definir como el más impresionante de cuantos suidos se conocen: el cuerpo es tosco y cilíndrico, el cuello corto y la cabeza gruesa y maciza, bastante ensanchada en toda la región del hocico, hasta adquirir enorme anchura en el labio superior. Puede afirmarse que los lados de la cara están formados por gruesas verrugas: una de ellas, de va-



Arriba: los pelos ralos, hirsutos y cerdosos del facoquero forman una crin en el dorso. Los cuartos traseros del animal aparecen, en cambio, prácticamente desnudos. *Foto* J. Burton-Photo Researchers.

Con su enorme cabeza aplastada, de la que sobresalen abultadas verrugas, el facoquero presenta un aspecto realmente extraño e impresionante. *Foto* S. Trevor-A. Denis Productions.



El facoquero tiene el curioso hábito de arrodillarse para escarbar el suelo. Se trata de una actitud ciertamente característica de la especie. *Foto* N. Myers.

rios centímetros de altura, se halla debajo del ojo; la segunda, bastante más pequeña, en la parte externa del maxilar, y la tercera, por último, parte de la mandíbula inferior y se prolonga hacia la hendidura de la boca. Los ojos son pequeños y están rodeados en su borde inferior por un grueso pliegue en forma de media luna. Las patas, cortas y relativamente bien formadas, tienen cuatro pesuños cada una, y la cola, larga y parecida a un látigo, acaba en una poblada borla de pelo. La piel es grisácea, con un pelaje ralo a base de cerdas hirsutas; pero en las mejillas ostenta una especie de barba, y sobre el dorso una crin de espesos pelos negros.

En la dentadura, que es completa, son notables los gigantescos colmillos, muy robustos, romos en los extremos, que se curvan hacia arriba como en los jabalíes y sobresalen de la boca. También los caninos inferiores son bastante grandes.

□ El facoquero está ampliamente diseminado por toda África, a partir del sur del Sahara. □ Vive en las regiones boscosas a lo largo del Nilo Blanco, así como en campos y cañaverales, especialmente los de bambú, que son casi impenetrables, comiendo ávidamente las sabrosas y tiernas ramas de estas plantas. Cuando busca su alimento se desliza sobre las articulaciones de las patas delanteras, que mantiene dobladas y que aparecen cubiertas de gruesas callosidades. Arranca las raíces apartando la tierra con su jeta, come gustoso toda clase de pequeños animales y devora larvas, crisálidas, coleópteros, gusanos, reptiles y, si llega el caso, carroñas de animales de mayor tamaño. Según Hueglin, el facoquero vive en grupos bastante numerosos, como casi todas las demás especies de la familia; pasta en campo abierto toda la noche y permanece durante las horas diurnas en su yacija, sobre todo en los lugares donde le es posible acostarse sobre el barro pantanoso o en el agua.

"Pese a su robustez y a las peligrosas armas de que están dotados –dice Hueglin–, los facoqueros no se muestran particularmente irritables ni ofensivos; si se les ataca se defienden con menor energía que los jabalíes europeos. Su carne es también menos sabrosa." En cambio, Sparrmann, por su parte, decía lo siguiente: "Estos animales viven en depresiones del terreno y son muy peligrosos porque atacan al hombre con la velocidad de una flecha."

El facoquero se encuentra en los parques zoológicos de muchas ciudades. Y así como cuando está en libertad pasa la mayor parte del día en su guarida, también en cautividad tiende a esconderse en los lugares más resguardados y en los ángulos más oscuros de su recinto.

# El jabalí

**Artiodáctilo de la familia de los suidos; alcanza una altura de 90 cm y una longitud de 1,80 m, más 25 cm de cola. Su peso oscila entre los 150 y los 300 kg. El pelaje, castaño negruzco, es ralo y cerdoso, y en los jóvenes el color tiende a rojizo con listas longitudinales amarillentas. En los machos, el canino superior, falciforme, está dirigido hacia arriba y constituye una poderosa arma defensiva y ofénsiva. Es omnívoro y muy prolífico.**

El JABALÍ *(Sus scrofa)* se caracteriza por sus orejas ovaladas y peludas; por la cola de longitud media, provista de borla terminal; por el gran número de pezones (ocho o diez) que la hembra lleva en el vientre; por los cuatro dedos que tiene en cada pie y por una dentadura completa, formada por 44 dientes, entre los que destaca el canino falciforme, curvado hacia arriba.

Este suido es un animal robusto y poderoso. Por lo general vive en las regiones pantanosas, pero también en los bosques secos; los que viven en los pantanos suelen ser de mayor tamaño que los que habitan en los bosques; así-

Como todos los suidos, el facoquero busca afanosamente la vecindad del agua. Se complace en bañarse cuanto pueda y asimismo se revuelca durante horas en el cieno.
*Foto* Dragesco-Atlas Photo.



El hiloquero es un jabalí gigante que puede medir dos metros de largo y pesar hasta 275 kg. Vive en las más espesas selvas de África central y sus costumbres son, por este motivo, todavía bastante mal conocidas. *Foto* Okapia.



mismo los de algunas islas mediterráneas se diferencian de los del continente europeo. El jabalí se parece mucho al cerdo doméstico en el aspecto general del cuerpo, aunque es más corto y tosco, con las patas más robustas, orejas más largas, erguidas y terminadas en punta y los colmillos también más agudos y de mayor tamaño. El color suele variar mucho, pero aun así el jabalí forma parte de la llamada "caza negra", ya que son muy raros los ejemplares grises, rojizos o moteados. Sólo en los individuos jóvenes el pelaje es gris rojizo, presentando una serie de listas longitudinales amarillentas que van, en línea recta, de delante atrás y que desaparecen transcurridos los primeros meses de vida. El pelaje de los adultos está formado por largas cerdas, duras y agudas, casi siempre abiertas en su extremo. Estas cerdas se entremezclan con una fina lanilla, cuya longitud varía según las estaciones.

□ El jabalí se encuentra en una vastísima área: desde Europa se extiende por el Este hasta Asia central y meridional, y por el Sur hasta África septentrional.

□ En épocas pasadas, este suido se hallaba en casi toda Europa, pero hoy día ha desaparecido de muchas regiones y va haciéndose cada vez más raro. Se le conserva, en estado semisalvaje, en extensos parques protegidos.

El jabalí acostumbra a descansar en un hoyo que excava en el suelo y que siempre es lo suficientemente profundo para acoger todo su cuerpo; si le es posible, lo reviste de musgo, ramitas o hierba seca y se acuesta en él cómodamente. Todo el grupo se comporta del mismo modo: cada individuo se coloca en su hoyo, dispuestos de tal manera que dirigen la cabeza hacia el centro. En invierno, para protegerse del frío, se acomodan sobre la paja o sobre los carrizos, abandonando su guarida habitual y ofreciendo el espectáculo, verdaderamente insólito, de un grupo de animales amontonados sobre un lecho de paja, que permiten que se les aproximen sin hacer el menor movimiento para alzarse luego todos a un tiempo en una especie de desbandada.

Los jabalíes son animales sociables por excelencia: las hembras viven en compañía de los pequeños y de los machos más débiles, mientras los verracos –es decir, los machos adultos reproductores– forman a menudo pequeños grupos. Los machos más viejos, en cambio, permanecen aislados y sólo se unen a los grupos en la época del celo. Durante el día permanecen en sus re-

**El aspecto general del jabalí recuerda en gran manera el del cerdo, aunque tiene el cuerpo más corto y rechoncho que el de éste.** *Foto* F. Prenzel.

**Arriba: los viejos jabalíes machos suelen permanecer aislados y sólo se reintegran al grupo durante el período del celo.** *Foto* Y. Arthus Bertrand.

**En la doble página siguiente: cuando el invierno se hace extremadamente riguroso y escasea el alimento, el jabalí emigra hacia una región más templada.** *Foto* Y. Arthus Bertrand.



A pesar del ingrato aspecto de la especie, la hembra del facoquero da muestras de un instinto maternal muy acusado. Su solicitud le lleva incluso a preparar, antes de dar a luz, un cómodo lecho de hierbas secas destinado a los pequeños, a los que luego defenderá con la mayor bravura frente a todos los acechos, incluso contra el temible leopardo. *Foto* B. Campbell-A. Denis Productions.









fugios, pero al anochecer, todos se ponen en movimiento para ir en busca de alimento. Los cazadores cuentan que estos animales comen en bosques y prados, excavando el terreno con el hocico, y luego se dirigen hacia alguna charca próxima, revolcándose en el agua durante un buen rato; parece ser que sienten absoluta necesidad de este baño, ya que son capaces de recorrer más de una milla para llegar al agua. En plena noche suelen invadir los campos cultivados, y cuando han penetrado en ellos no se resignan fácilmente a que se les expulse. Si el trigo está alto y ya espigado, alejarlos constituye un verdadero problema, y como devastan mucho más de lo que comen resultan extraordinariamente dañinos. En los bosques y en los prados, el jabalí busca bellotas, tubérculos, larvas de insectos y gusanos; en otoño se alimenta de aquenios de haya, avellanas, castañas, patatas, remolacha y toda clase de leguminosas; por otra parte, también devora cualquier vegetal, así como distintas sustancias animales, incluso carne de animales muertos. En los inviernos muy crudos, si el alimento escasea, el jabalí emprende migraciones, que a veces pueden ser muy largas.

Los movimientos del jabalí son rápidos, impetuosos, aunque poco hábiles; corre a bastante velocidad y casi siempre en línea recta, sobre todo el macho, que procura evitar las curvas pronunciadas. Nada muy bien, atravesando anchos cursos de agua; también los cerdos domésticos pueden salvar a nado largas distancias.

Los jabalíes son animales cautos y siempre vigilantes, pero conscientes de su fuerza y de las formidables armas que tienen a su disposición. Su vista no es muy aguda, pero oyen y olfatean maravillosamente; puede decirse que su olfato es comparable al del ciervo noble, ya que advierte la presencia del hombre a quinientos o seiscientos pasos de distancia, y hasta detiene su marcha si en el camino encuentra una huella humana reciente. Las facultades intelectivas de este animal no son tan limitadas como generalmente se cree: demuestra cierta inteligencia y una considerable astucia. Su carácter es muy complejo, pues a una mansedumbre habitual une una irritabilidad que puede convertirse en auténtica ferocidad. Si no se le molesta, ni aun siquiera el verraco más robusto resulta peligroso para el hombre, ya que se limita a enfrentarse con el perro, que es su enemigo acérrimo; pero en cuanto se le hostiga se lanza furioso sobre quien le desafía, ignorando en su furor todo peligro. "El cazador –dice Winckell– ha de prestar la máxima atención a los jabalíes heridos. Cuando tiene la intención de atacar al hombre o a cualquier otro animal, el jabalí, aun estando herido, consigue moverse con una velocidad increíble: da violentos y peligrosos golpes con los colmillos, no se detiene casi nunca y mucho menos retrocede. En estos casos lo mejor que puede hacerse es dejarle que se acerque lo más posible y luego esquivarlo con un rápido quiebro y protegerse detrás de un árbol o un matorral: como no es muy ágil, el jabalí continuará su carrera en línea recta. Cuando no se tiene tiempo u oportunidad de emplear este método, lo mejor es tirarse al suelo, ya que el jabalí no puede herir hacia abajo." La hembra resulta menos irritable que el macho, pero no es inferior en cuanto a valor, sobre todo si se trata de defender a sus crías, en cuyo caso amenaza a cualquiera que pueda constituir un peligro para ellas.

Los medios defensivos y ofensivos de un jabalí adulto son formidables. Los colmillos son agudos y cortantes, tanto que los ataques del animal siempre resultan peligrosos, algunas veces

**Los jabalíes son animales sociables por excelencia. Las hembras, los jabatos y los machos jóvenes viven habitualmente formando grupos muy unidos.**
*Foto* S. Gillsater-G. Bern.

**Hacia los 50 ó 60 kg de peso el cerdo joven concluye el ciclo de crecimiento, tras el cual da principio la fase de ceba en que el animal es engordado para la producción de carne y tocino.** *Foto* J. Burton-Photo Researchers.

Durante el día, el jabalí permanece resguardado en su bañadero, que suele estar situado en medio de la espesura. Llegada la noche, sale en busca de alimento.

*Foto* Montoya-Jacana.



mortales. Tiene una gran habilidad para herir las piernas o el cuerpo del enemigo, agravando las heridas con continuos movimientos de la cabeza, con lo que produce desgarros tan profundos que pueden poner al descubierto los huesos del muslo de un hombre o perforar las paredes del vientre.

La voz del jabalí es muy parecida a la del cerdo doméstico: cuando camina tranquilamente deja oír el conocido gruñido con el que expresa cierto bienestar; los pequeños, los jóvenes de un año de edad y las hembras expresan su dolor con gemidos agudos. El macho, en cambio, no emite ningún sonido al ser herido, ni aun habiéndolo sido dolorosamente; su voz es más profunda que la de la hembra y pocas veces se convierte en un gruñido amenazador.

La época del celo empieza para estos animales a fines de noviembre, y dura cuatro, cinco y hasta seis semanas. Excepcionalmente hay hembras que se aparean dos veces al año, suponiéndose que se trata de descendientes de cerdos domésticos que volvieron al estado salvaje, pues las verdaderamente silvestres paren una sola vez al año. Cuando se aproxima la citada época, los machos solitarios se unen a la piara, expulsan a los rivales más jóvenes y van tras las hembras hasta que han logrado su objetivo. Entre rivales de fuerzas equilibradas se originan a veces largas y violentas luchas que hasta pueden acabar con la muerte de uno de los contendientes; pero como en la mayor parte de los casos el éxito del combate queda incierto, los dos luchadores deciden tolerarse uno al otro, aunque, lógicamente, no de buen grado. Dieciocho o veinte semanas después del apareamiento, las hembras más jóvenes paren de cuatro a seis crías, y las más robustas once o doce. Antes del parto, la hembra se prepara una cómoda yacija en cualquier espesura del bosque, la reviste con musgo y hojas, y allí mantiene ocultos a los pequeños durante dos semanas, abandonándolos sólo de vez en cuando para ir en busca de comida. Más tarde los conduce hasta los bosques, enseñando a los avispados y alegres animalillos a hacer el debido uso del hocico; a menudo, muchas madres con sus hijos se unen y, juntas, guían el grupo de pequeños. Si una de las madres muere, las demás adoptan su prole.

Los jabalíes tienen una perentoria necesidad de agua y recorren, si es preciso, kilómetros y kilómetros hasta encontrar un aguazal donde poder solazarse a sus anchas.

*Foto* Arthus Bertrand.



El jabato nace con los ojos abiertos y provisto de ocho dientes, de los cuales cuatro son caninos. Desde el primer día puede mantenerse de pie y presenta un pelaje provisional gris rojizo con listas amarillentas. *Foto W. Tilgner.*

Un grupo de jabalíes jóvenes constituye un espectáculo simpático. Los pequeños son de aspecto muy agradable por su pelaje listado y su gracia y vivacidad, que contrasta desde luego con la lentitud y ferocidad de la madre.

A la edad de dieciocho o diecinueve meses el jabalí ya es apto para la reproducción, y a los cinco o seis años ha alcanzado su completo desarrollo. Suele vivir de veinte a treinta años. En cambio, el cerdo doméstico no resiste durante tanto tiempo, ya que le resulta nociva la falta de libertad y el hecho de no poder nutrirse con los alimentos que le son más beneficiosos.

La caza del jabalí, considerada antiguamente como una actividad caballeresca, hoy día ya no comporta apenas riesgos y se ha convertido en un simple pasatiempo. Pero no era así en épocas pasadas, cuando se iba de caza con la ballesta o con el llamado "puñal de jabalí", consistente en un asta con una punta de acero de doble filo y un gancho de ocho centímetros. Esta arma servía para herir a la fiera cuando se precipitaba contra el cazador, el cual se apostaba frente a ella apretando fuertemente contra su cuerpo el otro extremo del arma: cuando la bestia, ciega de furor, cargaba contra el hombre, el hierro se dirigía de manera que la hiriera por encima del esternón; el golpe provocado por el propio impulso del animal era tal que la punta se le hundía en el pecho hasta el gancho que, a modo de anzuelo o arpón, la aprisionaba. Si estaba bien dirigido, uno de estos golpes solía traspasarle el corazón.

La carne de jabalí es muy apreciada,

El cerdo, domesticado por el hombre desde la más remota antigüedad, no es una especie distinta sino una variedad del jabalí, del cual desciende.
*Foto J. Six-Zoo de Coucy-les-Eppes.*



ya que al sabor de la del cerdo se une el característico del animal montaraz: sobre todo la cabeza y los muslos son justamente considerados bocados exquisitos.

También resultan muy sabrosos algunos embutidos elaborados con la carne de este animal. La piel tiene diversas aplicaciones, lo mismo que las cerdas.

# El cerdo

**Es la forma doméstica y derivada, en tiempos remotos, del jabalí. Existen muchas razas, distintas en tamaño, peso y forma. En general, la espesa piel de estos animales cubre un grueso estrato de grasa, está provista de un escaso número de cerdas y presenta un color blanco, rosado, negro o moteado. El cerdo se cría en todo el mundo por la carne y la grasa; es omnívoro y extraordinariamente prolífico.**

Según Julien, los chinos ya criaban CERDOS DOMÉSTICOS en el año 4900 a. de J. C., y, por otra parte, los estudios llevados a cabo por Rütimeyer en torno a los palafitos suizos demuestran que en aquella región vivían ya dos razas distintas de estos animales. Acerca de la antigüedad de la domesticación de los cerdos Düminchen escribía: "Aunque el cerdo pertenecía a los animales dedicados al dios Tifón, sin duda era criado por los antiguos egipcios como uno de los más útiles animales domésticos. Hay varias referencias a él en las inscripciones y en los dibujos de los monumentos, donde aparece aislado o reunido en piaras más o menos numerosas. Sin embargo, se cree que los cerdos que se criaban estaban destinados exclusivamente a ser inmolados en las ceremonias religiosas." También en la *Biblia* se cita a menudo al cerdo, y en la *Odisea* se habla de él como de uno de los animales entonces más corrientes.

□ La opinión más extendida es que todas las razas domésticas de cerdos que se crían actualmente proceden de dos grupos raciales (agriotipos) originarios de los jabalíes y domesticados independientemente uno del otro: el *Sus scrofa vittata*, en la India, y el *Sus scrofa europaea*, en Europa.

Las diferencias raciales no son muy manifiestas en lo que respecta a los caracteres somáticos fundamentales y se concretan más bien en algunos aspectos externos, tales como la coloración de la piel y de las cerdas, la forma y la dimensión de las orejas, etc. Sin duda son el resultado de innumerables cruces con especies salvajes, como el jabalí, y de la fusión de las dos cepas originales cuando la invasión aria introdujo en Occidente la raza de cerdos asiáticos.

La clasificación más reciente, que se basa en las características "comerciales" de los cerdos, subdivide las razas en dos categorías fundamentales: 1) razas de carne *(meat type)*, que poseen gran aptitud para el engorde, con formación de abundante panículo adiposo (grasa), y 2) razas de tocino o *bacon*, con especial tendencia al desarrollo del tejido muscular, es decir, de carne magra, además de un buen panículo adiposo infiltrado de carne (precisamente el *bacon* de los anglosajones).

Las razas que pudiéramos denominar "locales", criadas en otras épocas, tanto en España como en otros países, se hallan en constante disminución, porque han sido, o lo son en la actualidad, sustituidas gradualmente, es decir, "absorbidas" y modificadas con especiales sistemas de cruzamiento. Unas pocas razas, altamente seleccionadas con el fin de satisfacer las dos principales demandas del mercado que ya hemos indicado, se han impuesto en todos los países. Sobreviven no obstante algunas razas indígenas que responden a las exigencias de unas zonas que, por su especial situación agrícola, no se prestan a la introducción de las especializadas.

En España tienen fama los cerdos extremeños y los mallorquines. Pero actualmente en los criaderos se tiende, como es lógico, a cruces seleccionados.

La raza más difundida en el mundo es la yorkshire, de piel rosada cubierta de cerdas blancas, obtenida en Inglaterra mediante cruces entre cerdos del más distinto origen y sometida a una prolongada y rigurosa selección, con el fin de fijar hereditariamente (y potenciándolos) los caracteres deseados. De los tres tipos obtenidos –el *small white*, de carácter netamente adiposo; el *middle white*, mediamente adiposo, y el *large white*, muy carnoso– es este último el que ha obtenido la mayor aceptación y se ha exportado a casi todos los países para sustituir a las razas indígenas.

Otras razas de notable mérito son la poland china americana, de piel negra con manchas blancas en la extremidad del hocico, en la cola y en las patas; la berkshire, la large black y la tamworth, inglesas; la landrace, seleccionada en Dinamarca, en Suecia y en Holanda



La clasificación de las razas de cerdos suele hacerse en función de la producción a que se destinan, esto es, carne o grasa. Los primeros, como éste de raza holandesa, son relativamente esbeltos e incluso bastante rápidos.
*Foto S.E.F.*





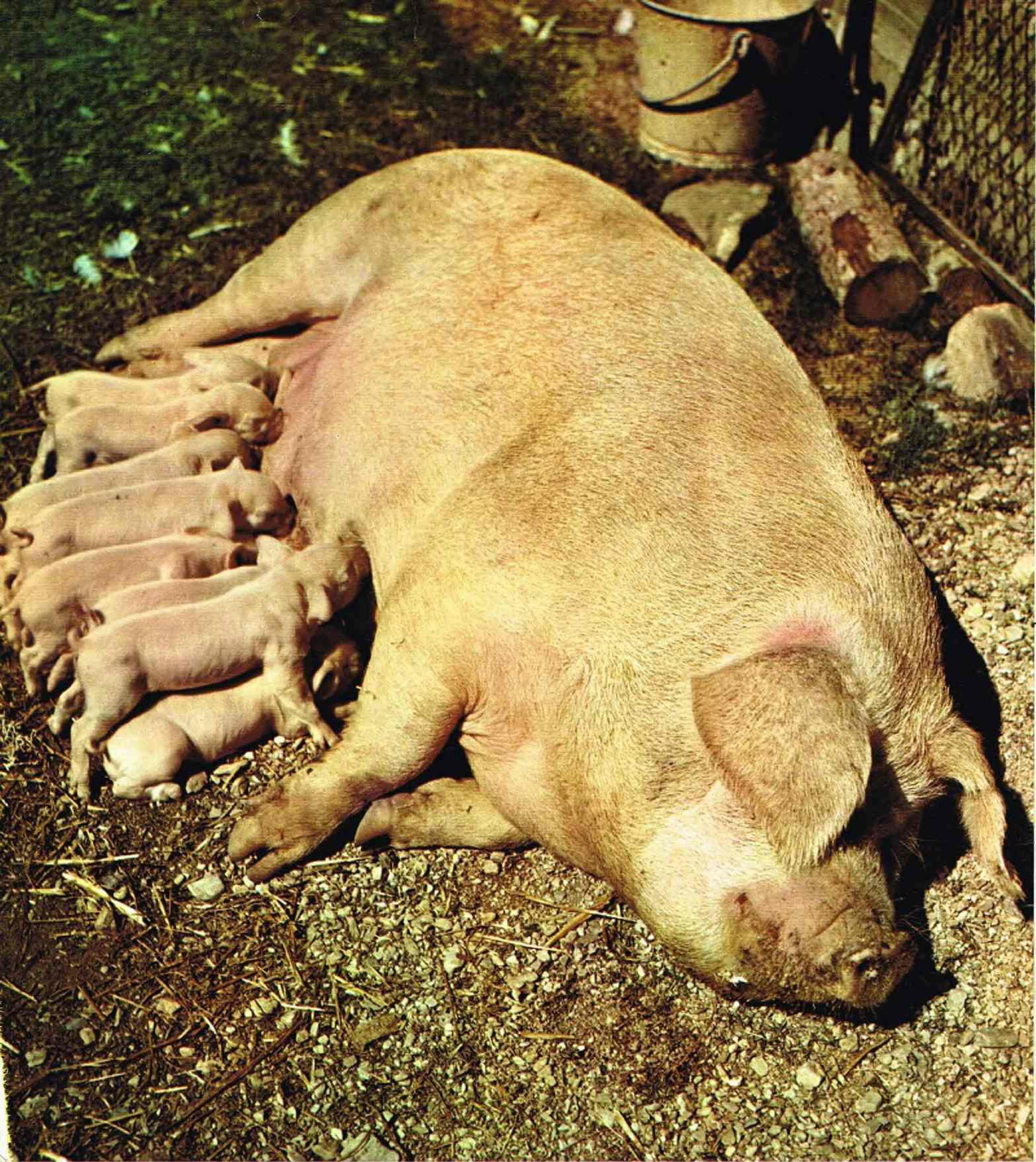


El color del cerdo depende del clima, de la naturaleza del suelo, de la forma en que haya sido criado y de los cruzamientos, y, en igualdad de condiciones, varía además según las regiones geográficas.
*Foto* Holmes Lebel.



La raza de cerdos quizá más difundida en el mundo, en razón de la rapidez de su crecimiento, es la yorkshire, de piel rosada más o menos cubierta de cerdas blancas.
*Foto* Candelier.

Estos cerdos abundantemente cubiertos de pelo pertenecen a la raza mongolitza, que es una raza muy difundida en Europa oriental.
*Foto* Dragesco-Atlas Photo.



Las lechonas son muy prolíficas: ponen al mundo unos diez lechoncitos por parto, pero pueden llegar a traer camadas de hasta veinte crías. *Foto* Steinmetz-Holmes Lebel.

por su *bacon* de inmejorable calidad; la mongolitza, de la Europa oriental, etcétera.

La cría del cerdo se efectúa en estabulación permanente, en porquerizas divididas en varios recintos, cada uno de los cuales comunica con un pequeño espacio al aire libre; o bien en porquerizas móviles, formadas por casetas de madera, aptas para la cría en el campo. Los ciclos productivos de la vida de un cerdo son tres: fase de lechón, que va desde el nacimiento hasta que alcanza un peso de 25 a 30 kg; fase de crecimiento, con pesos de 25 a 30 hasta 60 kg, y fase de ceba, con pesos que van desde 70 kg hasta los de sacrificio, que varían según el producto que se desea obtener: 90 a 100 kg para la producción de carne magra de consumo inmediato o de 150 hasta 180 kg para la producción de carne y tocino destinados a la fabricación de embutidos.

Es difícil que, debido a razones técnicas y económicas, los tres ciclos productivos de la vida del cerdo se desarrollen en el mismo lugar. En efecto, mientras la cría de lechones se efectúa en criaderos pequeños o medianos, las otras dos etapas requieren una actividad a escala industrial, que generalmente se desarrolla cerca de las grandes queserías, con el fin de utilizar los abundantes subproductos (suero de leche, por ejemplo) que son tan apropiados para la alimentación de estos animales.

La gran función económica del cerdo es, por lo tanto, la producción de carne y grasa. El rendimiento en el matadero oscila entre el 70 y el 90 % del peso vivo, según la edad, el sexo, la raza.

Lo mismo que en la especie bovina, también entre la porcina se practicahoy, a gran escala, el destete precoz de los cerditos, con el fin de abreviar el ciclo productivo y poner a las madres, libres ya de la lactancia, en condiciones de iniciar una nueva gestación.

El verraco es destinado a la reproducción a los diez meses de edad y la hembra a los doce. A un verraco pueden serle asignadas, anualmente, unas cuarenta hembras. La gestación dura ciento catorce días y en cada parto se obtienen, por término medio, nueve cerditos, cuyo peso aproximado es de 1300 gramos. Normalmente son amamantados durante setenta días y alcanzan su desarrollo somático total a los treinta y seis meses. Un animal adulto puede alcanzar, en vivo, un peso de más de 200 kg. La duración de la vida de los cerdos es de unos doce años. □

En nuestros días, los cerdos se encuentran en la mayor parte del globo, viviendo en calidad de animales domésticos y sometidos a la vigilancia del hombre. Como estos animales tienen necesidad de vivir en lugares húmedos, si se les traslada bruscamente al monte seco experimentan transformaciones físicas, y si se les lleva aún a mayores altitudes adquieren los caracteres propios de los animales de altura: en efecto, los cerdos de montaña son menos gruesos y tienen una carne mucho más tierna y delicada; también su fecundidad disminuye notablemente. El clima, las condiciones del suelo, el tipo de cuidados que reciben y los cruces ejercen asimismo cierta influencia sobre el color del animal, hasta el punto de predominar en cada región un determinado color.

Naturalmente, los cerdos criados y alimentados en porquerizas engordan más y sobre todo más de prisa que los criados al aire libre, pero también se hallan expuestos a mayor número de enfermedades. Los que, por el contrario, pasan gran parte de su vida en pleno campo suelen ser bastante más delgados, de patas más largas, pero más robustos, de carácter más independiente y más valientes.

En algunas regiones europeas los cerdos se dejan en libertad durante todo el año; lo único que se hace es vigilarlos para que no se pierdan: deambulan por los bosques, especialmente en los encinares, donde encuentran el alimento necesario para subsistir. En las regiones montañosas de España ascienden hasta alturas considerables; en Sierra Nevada, por ejemplo, llegan hasta los 2500 m y saben encontrar comida en zonas donde otros animales no encontrarían nada. La vida libre desarrolla considerablemente las características físicas e intelectivas de estos cerdos, que corren con gran agilidad, trepan muy bien y cuidan de su propia seguridad.

En otras épocas se creía –desde luego sin razón– que la suciedad era indispensable para el bienestar del cerdo; pero las observaciones más recientes han demostrado que prospera mucho mejor en locales limpios que viviendo entre la porquería. Por lo tanto, los modernos criadores no encierran nunca a estos animales en aquellos horribles recintos a los que se da el nombre de pocilgas, sino en lugares espaciosos y aireados, que fácilmente pueden mantenerse limpios.

El cerdo doméstico es un animal voraz, testarudo, torpe y poco encariñado con su dueño. Sin embargo, se dan las inevitables excepciones: en efecto, los cerdos que han crecido en contacto constante con el hombre, como frecuentemente ocurre en el campo, revelan un mayor desarrollo intelectivo y, en consecuencia, son mucho más inteligentes que los demás individuos de su especie. Un guardia forestal afirmaba que había tenido con él, durante cierto tiempo, un cerdito de la llamada raza china que se comportaba como un perro: había sido adiestrado para encontrar trufas en el bosque y cumplía con un verdadero acierto y eficacia esta misión. Porque, efectivamente, en ciertas regiones los cerdos son debidamente preparados para la búsqueda de tru-



**Los cerdos destinados al engorde son sometidos a un régimen de estabulación permanente, es decir, que no abandonan jamás la porqueriza.** *Foto* G. Fleury-Fotogram.



El jabalí del mechón, jabalí de río o potamoquero es un animal de hábitos nocturnos que permanece escondido en la maleza durante las horas diurnas. Sale al caer la noche, y no cesa entonces de escarbar el suelo con su hocico, en busca de las raíces que precisa para alimentarse.
*Foto* Naud-Afrique Photo.

fas. Se sabe también de cerdos que aprendieron a realizar distintos juegos, otros a los que se les enseñó a tirar de un cochecito, etc. Un hecho singular, respecto a estos animales, es la profunda aversión que sienten por los perros: tanto los jabalíes como los cerdos domésticos comen carne de animales muertos, pero en cambio desdeñan, de una forma absoluta e inequívoca, la del perro. Por otra parte, los cerdos que deambulan libremente por los poblados pueden ser muy peligrosos para los perros, y los cazadores saben bien que tienen que ser muy prudentes cuando atraviesan con sus sabuesos un poblado rural.

En general, el cerdo doméstico es omnívoro en el verdadero sentido de la palabra, ya que no rechaza ningún tipo de alimento, limitándose a desdeñar algunas plantas que, por instinto, sabe que le son nocivas; no establece diferencia alguna entre alimentos vegetales y animales y, por lo tanto, es muy útil en los campos en barbecho o tras la recolección, porque destruye ratas, larvas de insectos, caracoles, lombrices, langostas, crisálidas de mariposas y las plantas parásitas.

# El jabalí del mechón

**Artiodáctilo de la familia de los suidos; mide de 1,50 a 1,60 m de longitud, comprendida la cola de 30 cm, y su alzada oscila entre 55 y 60 cm. Se caracteriza por tener dos verrugas córneas a cada lado de los ojos y dos mechones de largos pelos en la punta de las orejas. Su pelaje es castaño rojizo, con crin, barba y los mechones de las orejas blancos. En los jóvenes, el pelaje aparece listado longitudinalmente.**

El JABALÍ DEL MECHÓN, JABALÍ DE RÍO O POTAMOQUERO *(Potamochoerus porcus)*, conocido desde mediados del siglo XVII, es el más hermoso de todos los jabalíes. Es de menor tamaño que el jabalí común. A ambos lados de los ojos tiene dos verrugas córneas y la piel aparece cubierta de pelos cerdosos cortos, bastante espesos y lisos, que a lo largo de la espina dorsal forman una crin rala y corta. El color del pelaje –castaño rojizo vivo con reflejos amarillentos, o bien amarillo rojizo oscuro– contrasta con el blanco de la crin dorsal, de los mechoncitos de las orejas y de la barba.

□ Este jabalí está ampliamente difundido en África, al sur del Sahara. Vive también en Madagascar. Y es curioso señalar que es el único mamífero (excepto ciertos murciélagos) común al continente africano y a Madagascar. □

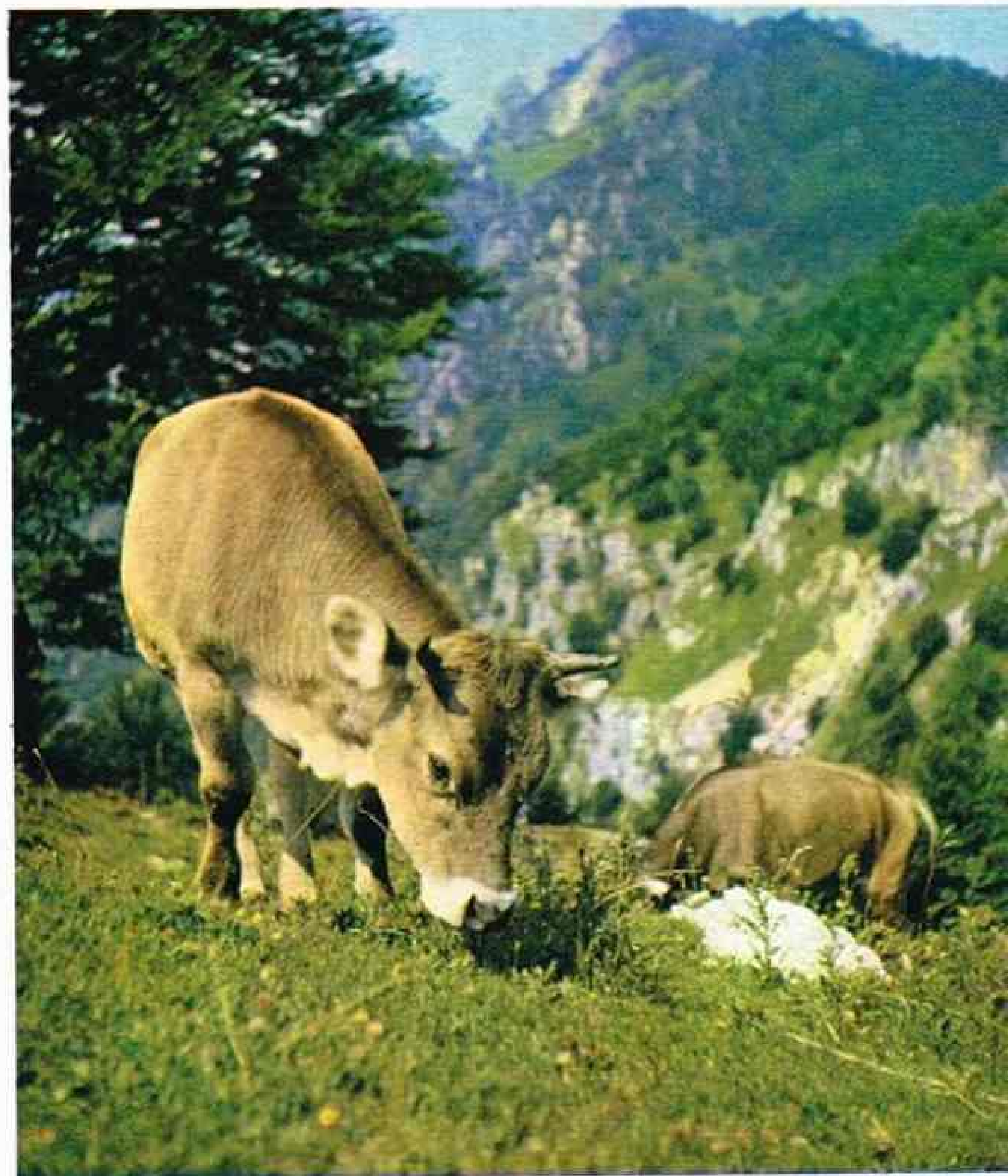
# LOS RUMIANTES

**Artiodáctilos que carecen de incisivos superiores. Sus patas están provistas de "caña" y el estómago se halla dividido en tres o cuatro cámaras. Todos ellos tienen cuernos, excepto los tragúlidos.**

| | |
|---|---|
| Subreino | Metazoos |
| Tipo | Vertebrados |
| Clase | Mamíferos |
| Subclase | Placentarios |
| Orden | Artiodáctilos |
| Suborden | Rumiantes |

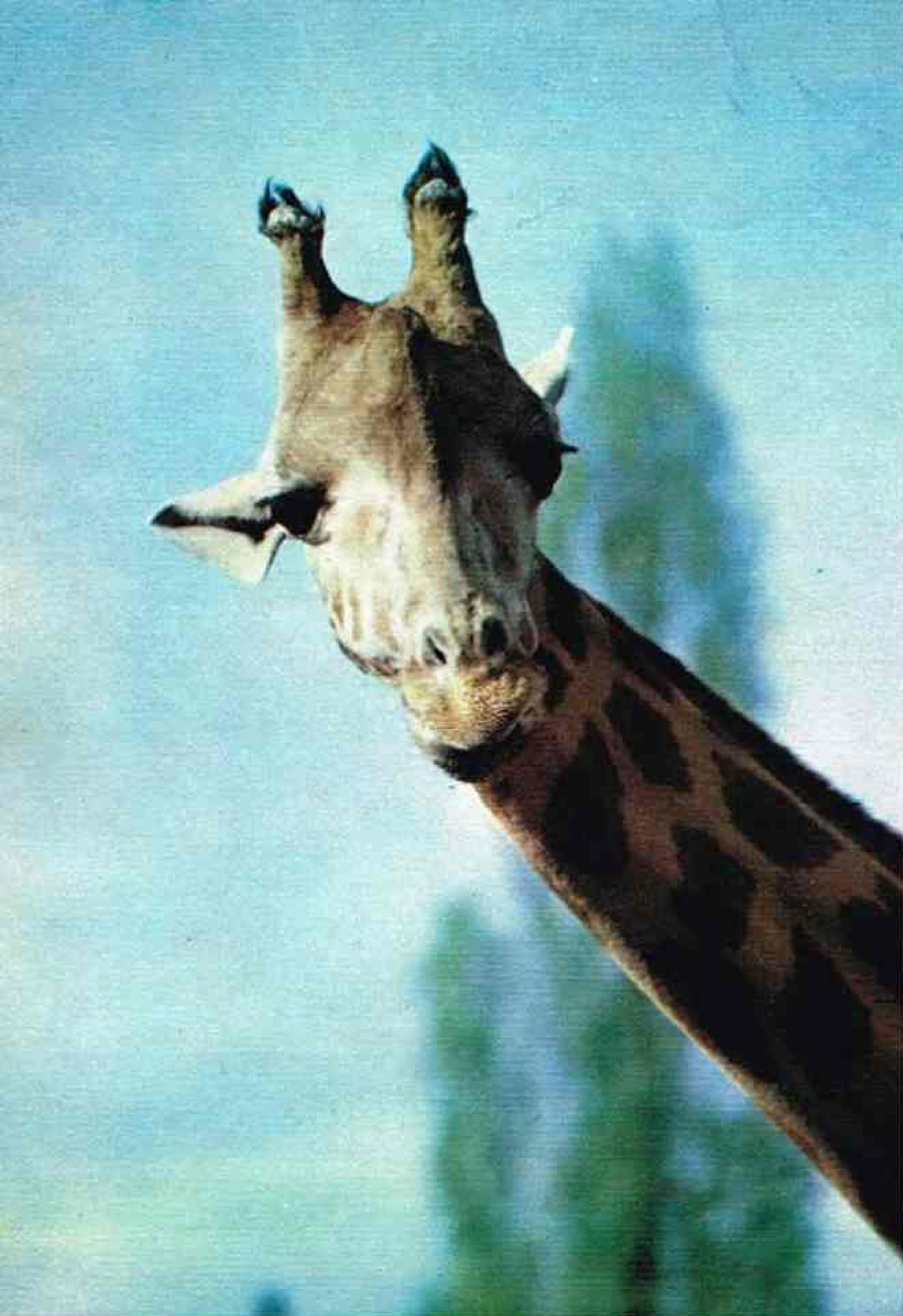
El suborden de los RUMIANTES comprende mamíferos muy afines entre sí, aunque presenten una extensa variedad de formas; en efecto, pueden tener cuernos o carecer de ellos, su cuerpo puede ser fino o macizo y asimismo su corpulencia es muy diversa. Pese a ello, presentan una serie de notables caracteres comunes: cuello largo y de gran movilidad; cabeza ancha y a menudo adornada con cuernos, que pueden ser sencillos o ramificados; ojos grandes y vivos y, muchas veces, de gran belleza; orejas tiesas y bien formadas; labios móviles; cola que rara vez llega a los tobillos; cuerpo cubierto por pelo corto, espeso y liso que con frecuencia se alarga en melena sobre el cuello, e incluso por el mentón, la espalda y la punta de la cola, donde forma una especie de borla final; ese pelo, nunca cerdoso, suele ser muy fino, lanoso y rizado y de color variable. Los dientes y el esqueleto de los rumiantes presentan estructuras muy uniformes. Tienen de seis a ocho incisivos en la mandíbula inferior y ninguno –o muy raramente dos– en los maxilares superiores. A menudo faltan los caninos o existe sólo uno en cada maxilar; los molares aparecen en número de tres a siete a cada lado del maxilar superior y de cuatro a seis en la mandíbula inferior. Los incisivos son cortantes y tienen forma de pala; los molares presentan arrugas en el esmalte, alternando relieves y depresiones.

El cráneo es alargado y se adelgaza hacia el hocico. En la columna vertebral, las larguísimas vértebras cervicales son muy delgadas y movibles. Metacarpo y metatarso forman un solo hueso muy alargado, doble en su origen, llamado "caña". Los músculos del belfo son muy fuertes y las glándulas salivales muy desarrolladas. El estómago está constituido por tres o cuatro partes distintas: el herbario o panza *(saccus rumiens)*, el bonete o redecilla *(reticulum)*, el libro o psalterio *(omasum)* y el cuajar *(abomasum)*. La primera de estas partes comunica con el esófago, y la última con el intestino. El herbario o panza recoge el alimento tras una rudimentaria masticación; luego este alimento pasa lentamente a la redecilla, donde es sometido a una primera fase digestiva; a continuación, y en forma de bolas, vuelve a la boca,



Todos los rumiantes son herbívoros. Su estómago, dividido en cuatro compartimientos, les permite asimilar la celulosa, que, como es bien sabido, es un importante componente de los vegetales. *Foto Okapia.*

Los rumiantes carecen de incisivos y caninos en la quijada superior. Para sujetar y llevarse a la boca la hierba que constituye su alimento estos animales se valen del labio superior. En la fotografía: dos antílopes. *Foto Visage-Jacana.*



Los cuernos se reducen en algunos rumiantes, tales como las jirafas, a unas pequeñas excrecencias vellosas.
*Foto* Le Neuthiec.

Los cuernos de los cérvidos son macizos (cuernas) y están sujetos a caducidad, es decir, que cada año se les caen y salen de nuevo, creciendo con gran rapidez. *Foto* Aarons.





Los carnívoros son rumiantes provistos de cuernos huecos. Tales cuernos alcanzan a veces un gran desarrollo y, además, son siempre perennes, es decir, que le duran al animal toda la vida. En la fotografía: un muflón.
*Foto* J. Van Wormer-Photo Researchers.

siendo masticado más detenidamente por los molares, ensalivado y enviado al libro, pasando, por último, al cuajar. En los rumiantes (algunos de los cuales no poseen vesícula biliar) el intestino ciego es siempre muy corto.

Los cuernos tienen gran importancia en la subdivisión y clasificación de las distintas especies. En primer lugar se distinguen dos grandes grupos: los rumiantes que tienen los cuernos huecos (cavicornios) y los que los tienen macizos (cervicornios); los cuernos huecos pueden considerarse como estuches de sustancia córnea que cubren una prolongación del hueso frontal y no se renuevan nunca, aumentando sus dimensiones con el crecimiento del animal. En cambio, los cuernos macizos (cuernas) parten también de una pequeña protuberancia del hueso frontal, pero están formados por una masa cornificada sólida y van ramificándose a medida que pasa el tiempo; además caen todos los años y son sustituidos, en pocos meses, por otros nuevos. En general, sólo se hallan dotados de cuernas los machos, mientras los cuernos huecos son comunes a ambos sexos.

Estos animales viven, desde los tiempos más remotos, en todas las regiones de la tierra, excepto Australia y Nueva Zelanda, donde fueron introducidos por el hombre. Sin embargo, los distintos grupos suelen ser típicos de zonas perfectamente determinadas; en efecto, mientras los bóvidos y los cérvidos se hallan dispersos por todas partes, las jirafas se encuentran únicamente en África, al sur del Sahara, región donde faltan, en cambio, los cérvidos, los cuales son los únicos rumiantes indígenas de América del Sur, zona donde no existen tragúlidos ni bóvidos.

Casi todos los rumiantes son animales tímidos, veloces, pacíficos, físicamente bien dotados, pero muy limitados intelectivamente. Por regla general viven reunidos en rebaños, a veces en las montañas y otras en la llanura; no existe ninguna especie acuática en la plena acepción de la palabra. Se nutren exclusivamente de sustancias vegetales.

La hembra, por regla general, da a luz una sola cría en cada parto, aunque a veces pueda ocurrir que alumbre dos y, en casos verdaderamente excepcionales, hasta tres o cuatro. Los rumiantes, en estado salvaje, son más útiles que dañinos para el hombre, si bien determinadas especies resulten nocivas en las regiones agrícolas. La carne, la piel, los cuernos y el pelo de estos animales se emplean para muy distintos fines.

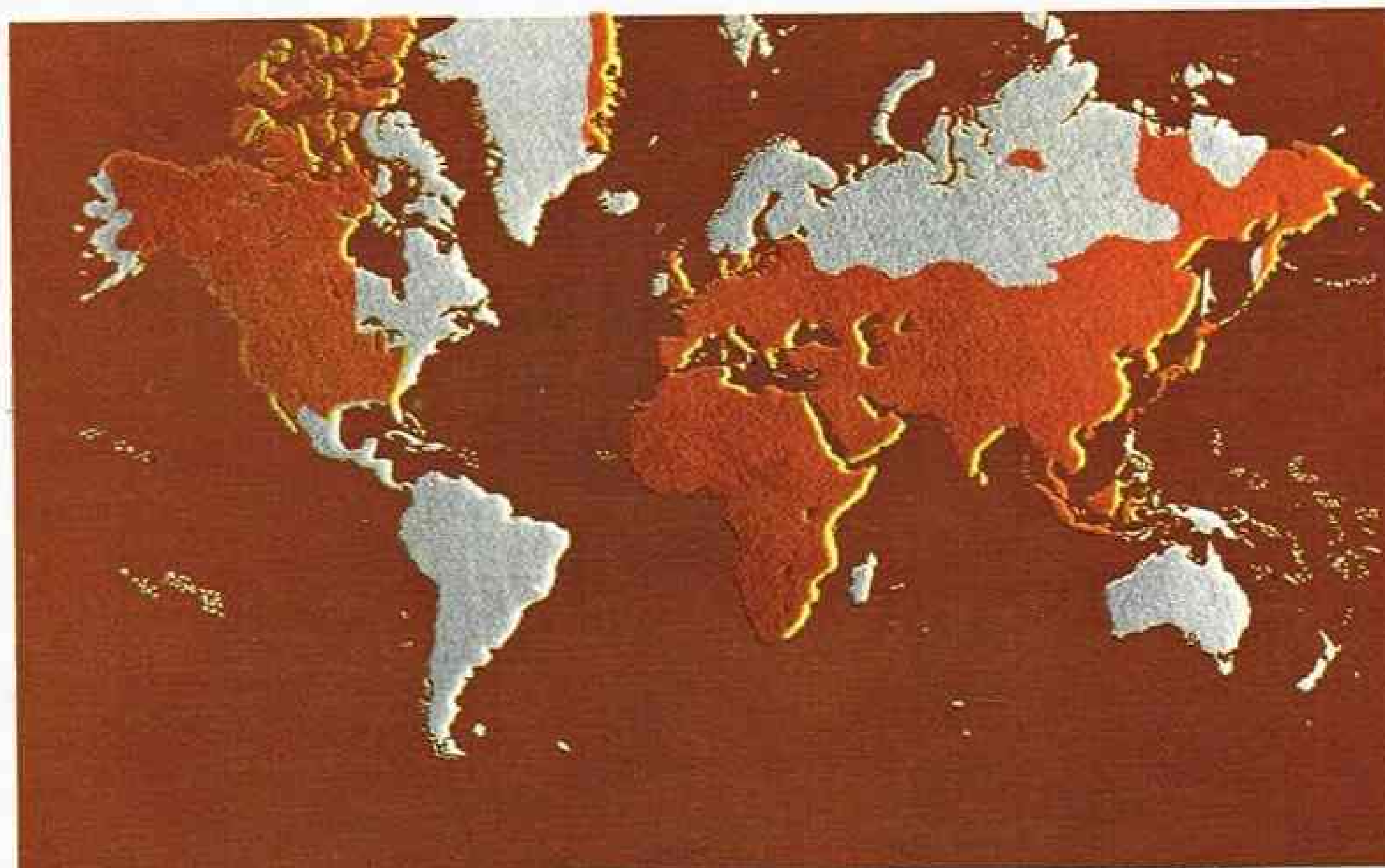
Como animales domésticos no puede decirse que los rumiantes se distingan

por su inteligencia; pero, en cambio, son mansos, obedientes y sobrios y, por lo tanto, en su mayoría muy útiles.

☐ El suborden de los rumiantes comprende especies que, en conjunto, se caracterizan por:

- dentadura en la que faltan los incisivos superiores;
- patas anteriores y posteriores con metacarpos y metatarsos centrales soldados (caña) y dos dedos funcionales;
- estómago dividido en tres o cuatro cámaras;
- presencia típica de cuernos, excepto en los tragúlidos;

Este suborden, el más importante y numeroso de todos los artiodáctilos, comprende, aparte numerosos grupos fósiles, cinco familias actuales: BÓVIDOS, ANTILOCÁPRIDOS, JIRÁFIDOS, CÉRVIDOS y TRAGÚLIDOS. ☐



**Área de dispersión de los bóvidos:** si bien los bóvidos domésticos se hallan difundidos en todo el mundo, en estado salvaje son totalmente inexistentes en América del Sur y Oceanía.

# LOS BÓVIDOS

**Artiodáctilos rumiantes provistos de dos cuernos (cuatro en el género "Tetracerus") perennes y no ramificados, formados por un estuche córneo que se desarrolla alrededor de un eje óseo.**

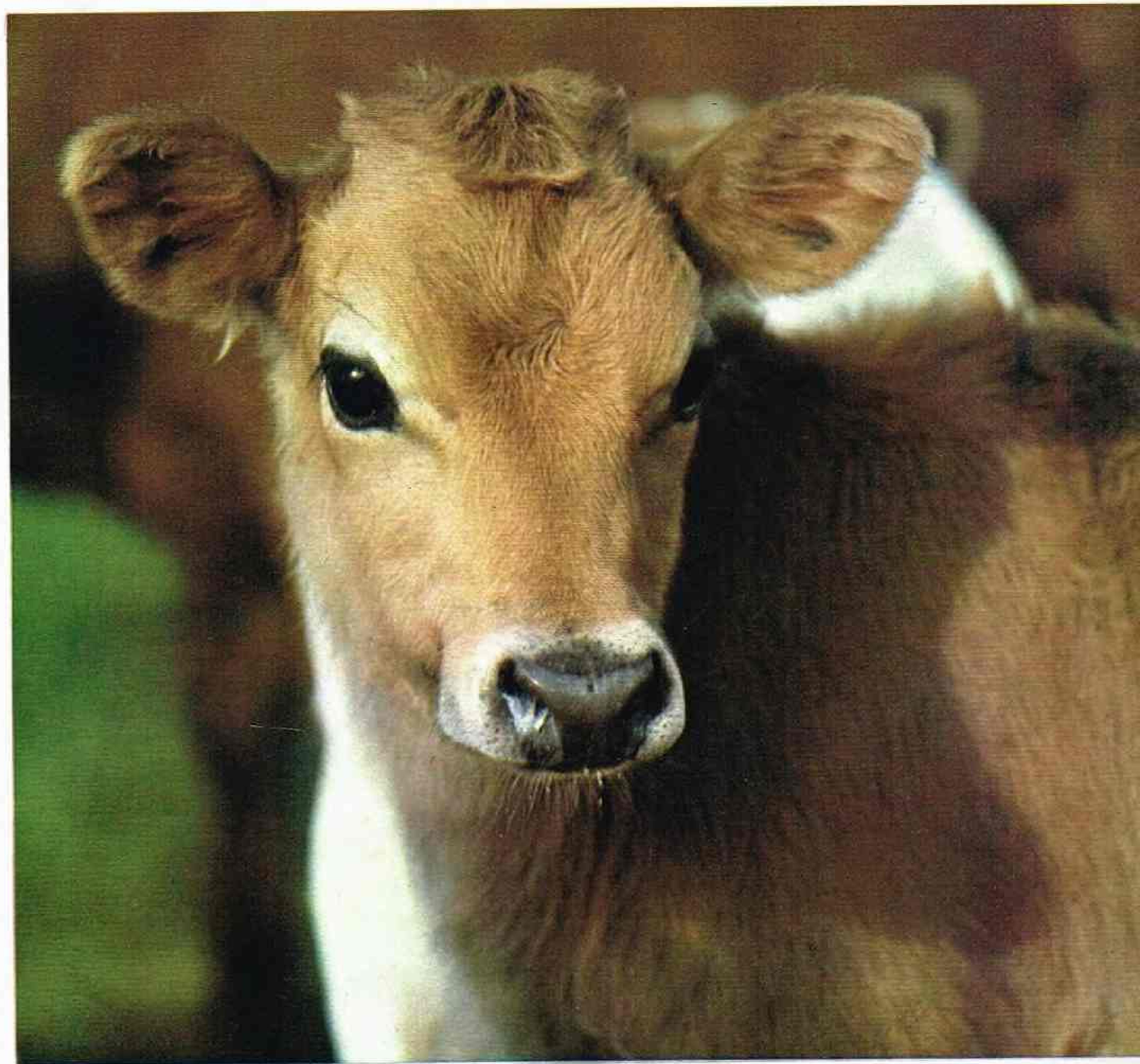
| | |
|---|---|
| Subreino | **Metazoos** |
| Tipo | **Vertebrados** |
| Clase | **Mamíferos** |
| Subclase | **Placentarios** |
| Orden | **Artiodáctilos** |
| Suborden | **Rumiantes** |
| Familia | **Bóvidos** |

Los BÓVIDOS, que constituyen la primera familia de los rumiantes, presentan caracteres externos que los diferencian netamente de las demás. Su primera característica son los cuernos, constituidos por una protuberancia cónica del hueso frontal, cubierta por un estuche córneo en forma de vaina que crece progresivamente por la formación de anillos. Dichos cuernos son perennes, y por ello los bóvidos también reciben el nombre de perennicornios. Estos animales tienen seis incisivos y dos caninos en la mandíbula inferior, y seis molares en ambas mandíbulas.

En conjunto presentan aspectos sumamente variables, que van desde cuerpos muy pesados y macizos hasta formas esbeltas y elegantes. También son muy distintos entre sí en lo que respecta a sus costumbres. Los numerosos miembros de esta familia viven en todas las latitudes y en cualquier lugar, y generalmente forman grandes manadas.

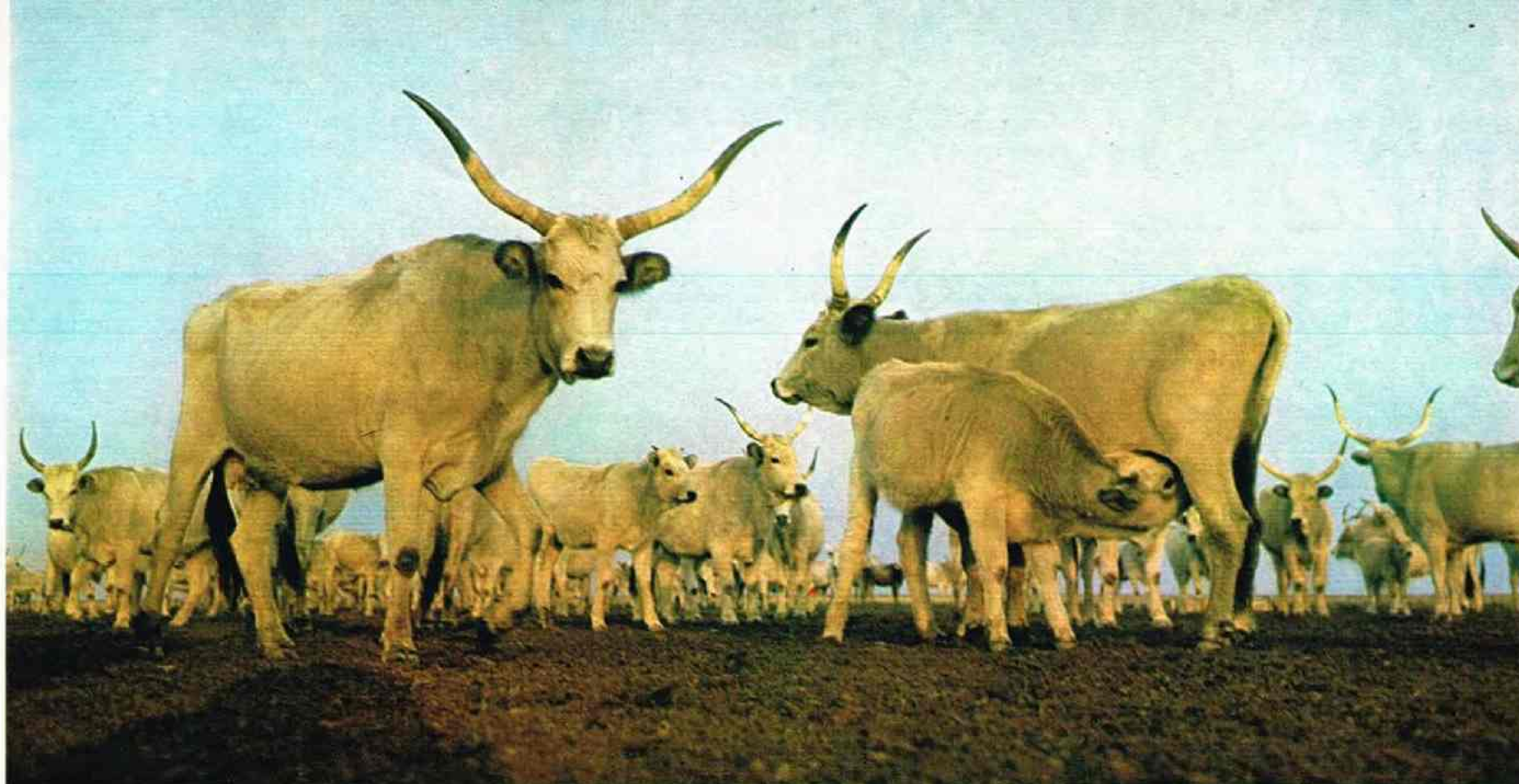
Las crías nacen muy desarrolladas y al cabo de unas horas o, como máximo, de escasos días, pueden seguir a sus padres. En muchas especies el desarrollo corporal dura algunos años; sin embargo, al cumplir el primer año casi todos los bóvidos ya son aptos para la reproducción.

Los bóvidos son posiblemente para el hombre los rumiantes de mayor im-



La carne de los bóvidos domésticos constituye uno de los componentes usuales de la nutrición del hombre, y es ciertamente un factor importante en todo régimen alimenticio que se pretenda rico en proteínas.

*Foto* J. Burton-Photo Researchers.



Todos los bóvidos son gregales, y es precisamente ese carácter lo que ha facilitado sobremanera su domesticación. De hecho el hombre vino a suplantar al jefe del rebaño.

*Foto* Charmet-Atlas Photo.

portancia: le proporcionan gran parte de su alimento y materias para la industria textil.

□ La familia de los bóvidos comprende artiodáctilos que se caracterizan por:

- aspecto muy variable, que va desde el de la cabra al del buey y la gacela;
- dos cuernos (excepcionalmente cuatro en el género *Tetracerus*) perennes y no ramificados, formados por un estuche córneo desarrollado alrededor de un eje óseo en el hueso frontal (cavicornios) y que pueden aparecer en ambos sexos;
- régimen alimentario típicamente herbívoro, con dentadura muy especializada: treinta y dos dientes, dispuestos en cada rama mandibular y respectivamente arriba y abajo, de la siguiente forma: incisivos, 0 y 3; caninos, 0 y 1; premolares, 3 y 3; molares, 3 y 3.

La familia está distribuida en gran parte del mundo, excepto América del Sur, Madagascar, Australia y Nueva Zelanda. Pero si se consideran las especies domésticas se encuentra en todas partes. Comprende cinco subfamilias: CAPRINOS, ANTILOPINOS, HIPOTRAGUINOS, CEFALOFINOS y BOVINOS, que en conjunto abarcan cincuenta y dos géneros y más de ciento veinticinco especies. □

## LOS CAPRINOS

**Bóvidos de dimensiones medianas y cuerpo robusto; los dos sexos ostentan cuernos rugosos y a menudo tienen sacos lacrimales (llamados también "lacrimatorios" o glándulas preorbitarias).**

| | |
|---|---|
| Subreino | Metazoos |
| Tipo | Vertebrados |
| Clase | Mamíferos |
| Subclase | Placentarios |
| Orden | Artiodáctilos |
| Suborden | Rumiantes |
| Familia | Bóvidos |
| Subfamilia | Caprinos |



Los animales pertenecientes a esta subfamilia son de tamaño mediano y cuerpo robusto; por lo general tienen el cuello corto, la cabeza amplia, las patas provistas de pesuños relativamente grandes y la cola redonda, ancha, algo triangular y desnuda en la parte inferior; los ojos son bastante grandes, con la pupila transversal, y los cuernos más o menos comprimidos y angulosos, muchas veces retorcidos en espiral (en algunos casos en forma de lira), siempre rugosos y frecuentemente provistos de prominencias a modo de cresta. Los de las hembras suelen ser más pequeños.

Algunos caprinos poseen los llamados sacos lacrimales, que nacen en el ángulo nasal del ojo y contienen una sustancia mucilaginosa. El hocico está cubierto de pelo, excepto una zona situada entre las fosas nasales. El pelo, muy espeso y oscuro, está constituido por cerdas mezcladas con una espesísima lana. En cuanto a la dentadura, de los ocho incisivos, los más externos son cortos y anchos y los interiores largos y estrechos. La hembra posee dos mamas.

□ De esta amplia subfamilia mencionaremos el musmón o muflón o carnero montaraz, el argalí, el carnero de las Montañas Rocosas, el carnero y oveja domésticos, el arruí u oveja crinita, el íbice, la cabra salvaje, la cabra de Falconer o marjor, la cabra doméstica, el toro almizclado o buey almizclero, la gamuza o rebeco, la cabra blanca o cabra de las nieves y el antílope saiga.

Los bóvidos están dotados de cuernos perennes constituidos por protuberancias del hueso frontal, recubiertas, a modo de vainas, por una capa de materia córnea.

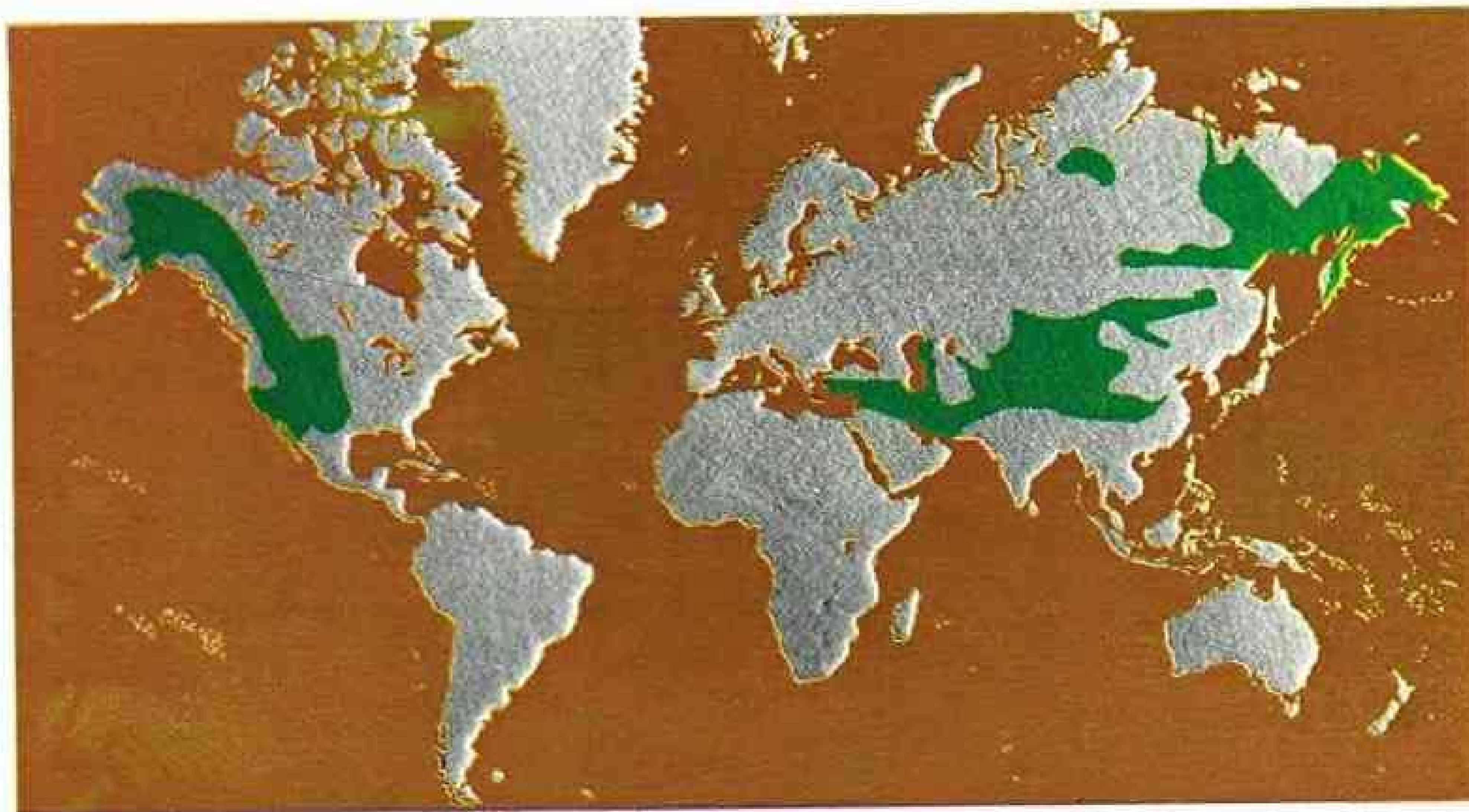
*Foto* Fievet-Jacana.

En la Península Ibérica hay una subespecie endémica muy interesante, que es la cabra de Gredos (*Capra pyrenaica victoriae*) descrita por Cabrera. Casi extinguida, vive protegida en la actualidad. □

## LOS CARNEROS

**Caprinos provistos de sacos lacrimales y sin pelo en el hocico; tienen los cuernos anillados, con sección triangular en la base. Muchos de ellos viven en libertad en las montañas del hemisferio septentrional (Asia, sur de Europa y América del Norte).**

| | |
|---|---|
| Subreino | Metazoos |
| Tipo | Vertebrados |
| Clase | Mamíferos |
| Orden | Artiodáctilos |
| Suborden | Rumiantes |
| Familia | Bóvidos |
| Subfamilia | Caprinos |
| Género | "Ovis" |



**Área de dispersión de los ovinos.** Si bien existen carneros domésticos en el mundo entero, en estado salvaje sólo se encuentran en África, Oceanía y América del Norte.

Los ovinos (género "Ovis") presentan un perfil más o menos chato y, contrariamente a otros caprinos, carecen de barba. En la fotografía: un carnero.

*Foto C. Rives.*

En las regiones montañosas, los carneros son criados en régimen de semilibertad. Los rebaños pasan el verano en los pastos de altura y el invierno en los rediles.
*Foto* Perrin-Atlas Photo.

Los CARNEROS, OVEJAS y CORDEROS COMUNES (género *Ovis*) son por lo general animales esbeltos; su cabeza es algo puntiaguda en la parte anterior, el pelaje es velloso o lanoso y la cola corta.

Los carneros y ovejas que viven en estado salvaje se encuentran en todas las montañas del hemisferio septentrional, en un área que se extiende desde Asia hasta Europa meridional y América del Norte. Muchas razas se parecen entre sí, diferenciándose únicamente en la forma y aspecto de los cuernos.

Estos animales son esencialmente montaraces; sólo se hallan a gusto a grandes alturas, incluso entre las nieves; los hay que llegan a sobrepasar los seis mil metros. En la llanura se encuentran únicamente las razas domésticas, pero también éstas, si se crían en la montaña, no tardan en demostrar cuánto les beneficia el clima de altura.

Cuando la comida es abundante y variada se muestran glotones; pero si escasea, saben ser extraordinariamente sobrios; en los meses más crudos del invierno se contentan con hierba y ramas secas y, algunas veces, con la corteza de los árboles.

Estos animales, mejor que ningún otro, nos dan ejemplo de los efectos degenerativos que produce la domesticidad. El carnero y la oveja domésticos no son más que una pálida sombra de los silvestres. Sometidos al hombre pierden por completo la voluntad, la ligereza, la vivacidad, su carácter alegre, su inteligencia, su agilidad, su astucia para advertir el peligro y evitarlo, su espíritu batallador.

Entre los caprinos la gestación dura entre veinte y veinticinco semanas, y en cada parto la hembra da a luz una o dos crías, a veces tres o cuatro. Los recién nacidos están inmediatamente en disposición de seguir a su madre, la cual defiende a sus crías con verdadero coraje. Los pequeños se independizan en un plazo de tiempo relativamente breve, y desde el primer año resultan



Los ovinos son muy prolíficos. Las crías nacen en avanzado estado de desarrollo y son pronto capaces de seguir a la madre. Antes de los dos años se hallan aptos para la reproducción.
*Foto* J. Six.

ya del todo aptos para la reproducción.

Casi todas las especies salvajes son bastante domesticables, y una vez domesticadas conservan su innata vivacidad, por lo menos durante dos generaciones, y continúan reproduciéndose normalmente.

# El muflón o musmón

**Caprino de la familia de los bóvidos; el macho mide 1,25 m de longitud, más 5 cm de cola; la alzada hasta la cruz es de unos 70 cm y el peso oscila entre 40 y 50 kg. Ostenta unos enormes cuernos, arqueados de modo característico y estriados transversalmente. El pelaje es en parte castaño rojizo y en parte blanco. Vive en rebaños, actualmente muy exiguos, en los montes de Cerdeña y Córcega. Es un hábil trepador.**

El MUFLÓN o MUSMÓN *(Ovis musimon)* es el carnero montaraz, única especie salvaje que vive en Europa, y se encuentra en los montes de Cerdeña y Córcega.

Como los restantes carneros salvajes, el musmón tiene el cuerpo tosco. El pelaje es corto y liso, pero en invierno la corta lanilla que cubre al animal se vuelve más espesa, haciendo más tupido todo el revestimiento piloso; el color del pelo es rojizo o castaño, salvo en el hocico, en la grupa y en las partes inferiores del cuerpo, donde es blanco. En el macho, los cuernos son largos y robustos, muy gruesos desde la base hasta su mitad, a partir de la cual se van afinando; su sección transversal es triangular. En su raíz están muy juntos, pero en seguida se separan y se curvan en dirección oblicua. La hembra se distingue del macho porque por lo general carece de cuernos (rarísimos en ellas o extremadamente cortos cuando aparecen) y también por las dimensiones del cuerpo, que es mucho más pequeño.

El muflón se reúne en rebaños guiados por un macho viejo y robusto y vive en las cimas más elevadas y en las rocas más inaccesibles. Durante la época del celo, los rebaños se dividen en pequeños grupos compuestos por un macho y algunas hembras, previamente conseguidas en encarnizadas luchas.

Hacia abril o mayo, es decir, unas veinte semanas después del apareamiento, la hembra pare uno o dos pequeños, que no tardan en seguirla, demostrando la mayor seguridad y habilidad incluso en los caminos más peligrosos. A los pequeños les apuntan los cuernos hacia el cuarto mes de vida, y alrededor del año los machos empiezan a interesarse por el apareamiento, aunque no son realmente adultos hasta cumplir los tres.

Los movimientos del musmón son

Arriba: la gestación del muflón dura cinco meses. La hembra pare uno o dos pequeños, que la siguen a todas partes y a los que ella defiende encarnizadamente en caso de peligro. *Foto J. Robert-Jacana*



Entre los muflones, sólo el macho está provisto de grandes cuernos encorvados hacia atrás. Los cuernos de la hembra son muy reducidos, y en numerosos casos carece totalmente de ellos. *Foto Bille.*



El carnero es un extraordinario trepador que no parece sentirse acobardado ante ningún obstáculo y que se encuentra a sus anchas en los parajes más áridos y escarpados.
*Foto* P. Pfeffer.



Cuando la nieve cubre las cúspides de las montañas, el muflón desciende a los valles más acogedores en busca de alimento.
*Foto* W. Tilgner-Jacana.

ágiles, vivos, rápidos y seguros; pero cuando mejor demuestra su habilidad es al trepar.

Este animal soporta muy bien la cautividad y vive a gusto en parques y en jardines espaciosos.

# El argalí


**Caprino de la familia de los bóvidos; el macho alcanza 1,95 m de longitud, comprendida la cola, de unos 11 cm, y 1,10 m de altura en la cruz. Sus gigantescos cuernos están surcados transversalmente. El manto es gris rojizo en la parte superior y blancuzco en la inferior. Vive en rebaños en Asia central, entre los 1000 y los 4000 m de altura.**

Marco Polo, el más célebre viajero de la Edad Media, exploró las llanuras de Asia central a fines del siglo XIII y refirió haber visto, en la altiplanicie de Pamir y a una altura de más de 4000 m, numerosos animales salvajes, especialmente ovejas gigantescas que tenían cuernos de una longitud extraordinaria. □ Estas grandes ovejas, llamadas en honor de su descubridor veneciano ovejas de Marco Polo, llegan a alcanzar un peso medio de 150 kg. Actualmente, la oveja de Marco Polo está considerada como una raza afín al argalí. □

El ARGALÍ DE LOS MONGOLES *(Ovis ammon)* es un animal de aspecto elegante. Su cabeza es maciza y ancha, los ojos de mediano tamaño, el cuello grueso y cola muy corta. Las patas son altas y delgadas. Los robustos cuernos, observados lateralmente, describen un círculo casi completo y a partir de la raíz están ornamentados con protuberancias muy marcadas y onduladas. Medidos a lo largo de la curvatura, desde su arranque hasta la punta, esos cuernos pueden alcanzar 1,22 m de longitud. La hembra es mucho menor que el macho, al que, sin embargo, se asemeja en todo, salvo en los cuernos, que son mucho más reducidos y cortos.

El pelaje está constituido por tupidos pelos, algo cerdosos y que se rompen con cierta facilidad, y una lanilla corta y fina. Los pelos cerdosos se alargan ligeramente en la parte superior del cuello y sobre la cruz. El color predominante es gris rojizo, pero en ciertas zonas del cuerpo es gris castaño oscuro o blanco grisáceo.

□ Estas ovejas salvajes se encuentran en un área que se extiende desde Rusia central y oriental hasta Shan-si y Nepal. □ El argalí procura evitar las montañas húmedas y boscosas, estableciéndose preferentemente en montes en los que abunden las rocas desnudas, las laderas cubiertas de escaso boscaje y los valles amplios y espaciosos. Pasan todo el año prácticamente en la misma


El muflón o musmón es la única especie de carneros salvajes existente en Europa. Vive en las montañas de Córcega y Cerdeña, pero recientemente ha sido introducido, al parecer con buen éxito en cuanto a las posibilidades de aclimatación, en el macizo montañoso de Mont-Dore, en Francia.

*Foto* W. Tilgner.







El carnero de las Montañas Rocosas o bighorn es un muflón americano, probablemente originario de Asia, de donde en tiempos remotos habría llegado a América del Norte por el estrecho de Bering. Como su nombre indica, vive en las Montañas Rocosas, desde el oeste del Canadá hasta el sur de California y México. Al igual que todos los carneros salvajes, es un trepador extraordinario. *Foto* E. P. S.



Los gigantescos cuernos del argalí, tan encorvados que parecen describir un círculo completo, pueden medir más de 1'20 m. Los de la hembra no son tan grandes.

*Foto* Markham

zona, trasladándose, como máximo, de una garganta a otra.

La vida de estos animales es de una curiosa regularidad: los argalíes, que son animales diurnos, abandonan por la mañana sus refugios, es decir, las explanadas rocosas próximas a las cimas, y descienden hacia las faldas ricas en hierba. Hacia el mediodía, suben a una altiplanicie rodeada de paredes abruptas, donde se tumban para rumiar tranquilamente. Al atardecer vuelven al pasto, y después, tras haber lamido un poco de sal, van a abrevar, regresando seguidamente a sus altas moradas.

Durante el período estival, el argalí come las mismas plantas que la oveja doméstica; pero en invierno ha de conformarse con musgo, líquenes o hierbas secas.

Antes de que se inicie el período del celo, los machos eligen un paraje fijo, del que expulsan a los más jóvenes y débiles. Después luchan encarnizadamente entre sí para la posesión del lugar y de las hembras.

Siete meses después del apareamiento, la hembra da a luz una o dos crías, que al cabo de pocas horas ya están en condiciones de seguir a la madre, no tardando tampoco en adquirir todas las facultades que poseen los adultos. Los pequeños permanecen junto a la madre hasta la nueva época del celo, continuando la lactancia hasta que aquélla lo impide.

Los sentidos de este animal son considerablemente agudos: ve, oye y olfatea muy bien; su tacto está muy desarrollado, y si tiene mucho alimento a su disposición, se muestra bastante glotón. Respecto a su carácter, parece poseer buena capacidad de comprensión y una notable prudencia: en los lugares donde sabe que puede ser perseguido es más prudente todavía.

Este animal, que tan bien soporta los rigores del invierno y los agobiantes veranos de la estepa, parece ser apto para aclimatarse a otras latitudes.

En la doble página precedente: los rebaños de carneros están sobre todo compuestos por ovejas y machos castrados, puesto que un solo morueco –como éste de la foto– es suficiente para cubrir un centenar de hembras.

*Foto* Holmes Lebel

# El carnero de las Montañas Rocosas

**Caprino de la familia de los bóvidos; mide entre 1,80 y 1,90 m de longitud, más 12 cm de cola, y la alzada es de 1,05 m. El peso oscila entre los 130 y 175 kg. Sus cuernos son gruesos y pueden medir hasta 70 cm, con una circunferencia de 35 cm en la raíz. El pelo es duro, ondulado, de color castaño grisáceo, pero blanco en el vientre y en las ancas. Vive en las Montañas Rocosas, del Canadá hasta México, formando pequeños rebaños.**

El CARNERO DE LAS MONTAÑAS ROCOSAS O BIGHORN *(Ovis canadensis)* vive tan sólo en lugares salvajes e inaccesibles. Para este animal las estrechas cornisas que coronan las altas paredes rocosas constituyen fáciles senderos; las oquedades y las grutas, refugios seguros; la sabrosa hierba, su mejor alimento. Este caprino tiene el cuerpo tosco y musculado; la cabeza se parece a la del íbice, de perfil completamente recto. Los ojos son bastante grandes, las orejas pequeñas y cortas, el cuello grueso y el lomo ancho y robusto, lo mismo que el pecho; la cola, en cambio, es delgada, y las patas fuertes, con pesuños cortos.

Los cuernos forman un arco casi perfecto a partir del vértice externo superior, muy prominente; en la base están unidos, y a partir de ella se dirigen hacia atrás, curvándose hacia abajo, luego hacia delante y, por último, hacia el exterior y hacia arriba, acabando en una punta un poco roma.

El pelo, completamente distinto de la lana, es duro, aunque al tacto no lo parezca; tiene una longitud máxima de 5 cm y es de un color indefinible, si bien predomina el gris castaño alternado con muchas porciones blancas.

Esta especie todavía abunda en los lugares donde puede satisfacer las exi-



**El color dominante del carnero de las Montañas Rocosas es el pardo grisáceo. Los cuartos traseros blancos constituyen una característica de la especie.**
*Foto* J. Van Wormer-Photo Researchers.

gencias de su naturaleza. Las hembras y las crías se reúnen en rebaños, en tanto que los machos viven solitarios o en pequeños grupos, salvo en la época del celo, en que se unen a las hembras. En este período –hacia el mes de diciembre– los machos luchan encarnizadamente entre sí. En cambio, durante el resto del año su vida es muy pacífica, como la de las ovejas domésticas, a las que se parecen mucho en cuanto al carácter. Las hembras paren en junio y julio: en el primer parto dan a luz un solo cordero, y en los sucesivos dos.

Con respecto a las costumbres, esta especie no se diferencia de sus afines, ni siquiera de los íbices, a los que se parecen por su característica disposición para trepar por los montes. Apenas advierten algo extraño a su alrededor buscan refugio en las alturas más escarpadas, deteniéndose en el borde de las rocas para vigilar la zona. Si la amenaza es instantánea, emiten un sonido nasal, semejante a un resoplido, que para los compañeros equivale a una señal de huida; apenas lo oyen,

**El muflón de Alaska ("Ovis dalli") habita el norte del Canadá y Alaska, en parajes singularmente pobres, pero se trata evidentemente de un animal muy frugal.**
*Foto* Holmes Lebel.



Entre los carneros seleccionados para la producción de lana de calidad, como este carnero islandés, el vellón alcanza proporciones extraordinarias.

*Foto F. Bel-G. Vienne-Jacana.*

todo el grupo se pone en fuga precipitadamente.

La piel de estos animales es muy apreciada por los indígenas, que la emplean para confeccionar sus características casacas de cuero; es muy suave y manejable, y al mismo tiempo resistente y sólida.

# La oveja doméstica

**Animal que probablemente desciende de distintas especies salvajes, asiáticas y europeas, domesticadas desde tiempos prehistóricos y extensamente cruzadas y modificadas. Criada en todo el mundo, para la obtención de lana, carne y leche, esta especie se divide en numerosas razas, con gran variedad de caracteres.**

□ El hallazgo de gran cantidad de restos fósiles de ovinos, junto a antiguos palafitos, demuestra que la domesticación de la oveja se remonta a épocas prehistóricas. Pero es muy improbable que las especies *Ovis palustris*, u "oveja de las turberas", y *Ovis studeri*, u "oveja de los grandes cuernos", a las que se han atribuido los restos fósiles hallados, sean los únicos y directos ascendientes o agriotipos de las actuales ovejas domésticas, que, con mucha mayor verosimilitud, parecen ser el resultado de antiguos y espontáneos cruces entre ovinos salvajes hoy extinguidos y otros todavía existentes, como por ejemplo las especies *Ovis ammon* o argalí de Asia central; *Ovis musimon*, o musmón europeo, y *Ovis orientalis*, propio de las estepas asiáticas. La gran variedad de caracteres que presentan las razas ovinas actualmente criadas nos inclina a aceptar la segunda hipótesis.

Junto a las razas enanas, que no superan el medio metro de altura hasta la cruz y un peso de 20 kg, hay otras gigantes que alcanzan un metro de alzada y un quintal de peso. El perfil de la cabeza netamente "carneril", es decir, convexo, en algunos de estos animales, en otros puede ser incluso cóncavo; las orejas presentan muy diversas dimensiones, forma y posición. Algunas razas carecen por completo de cuernos, en otras los ostentan los dos sexos. Se sabe que la presencia o ausencia de cuernos es, al menos para ciertas razas estudiadas al efecto, un tipo de carácter genético que está influido por el sexo, como análogamente lo está en la especie humana la calvicie. Cuando existen, los cuernos son de sección triangular y superficie profundamente surcada; están retorcidos en forma helicoidal, con volutas más o menos anchas, y presentan un desarrollo y dirección muy variables.

La cola suele ser pequeña, aunque en algunas razas tiene un notable diámetro, especialmente en la zona basal, debido a considerables depósitos de tejido adiposo que en ella se forman (ovejas de cola grasa).

El carácter distintivo de las razas ovinas es el vellón, que ofrece una marcada heterogeneidad, tanto por lo que

La forma de los cuernos varía mucho según las distintas razas de carneros. En algunas de ellas sólo el macho tiene cuernos; en otras, éstos faltan totalmente. En la fotografía: un carnero de los Pirineos.
*Foto* Vala-Jacana.



Estos carneros escoceses pertenecen a la raza old scottish black-face. Su excepcional resistencia al frío les permite pasar todo el invierno al aire libre.
*Foto* Opera Mundi.



respecta al color, que va del blanco al gris y del negro al rojizo y castaño, como en lo referente a su calidad. Esta última depende de la extensión del manto y del espesor, longitud, finura y elasticidad de los filamentos que lo integran, así como también del porcentaje de gabarros, que son formaciones pilíferas ásperas y poco elásticas en comparación con la verdadera lana, constituida por filamentos más suaves, elásticos y rizados.

La oveja ofrece al hombre tres importantes productos económicos: lana, carne y leche, siendo, pues, por naturaleza, un animal de triple aptitud funcional. Pero la selección llevada a cabo por el hombre, con finalidad zootécnica, ha actuado sobre una o como máximo sobre dos, de sus posibilidades, mejorándolas cuantitativa y cualitativamente en menoscabo de las restantes.

Debido a la gran variedad de caracteres morfológicos y funcionales propios de la especie ovina, la clasificación de las razas domésticas es realmente difícil.

Con el nombre de "merinos" se designa un grupo de razas derivadas de ovinos españoles, criados desde muy antiguo y seleccionados y exportados a casi todo el mundo. Los merinos tienen un vellón de inmejorables características, formado por lana fina, suave, resistente y blanquísima; en la actualidad, estos descendientes de los merinos españoles están representados en muchísimos países: en Italia por los rebaños de Apulia; en Francia, por los rambouillet; en Alemania, por los selectos de Sajonia; en los Estados Unidos, por los vermont, etc. Con doble aptitud, es decir, con apreciable producción de carne y lana, figuran las razas inglesas de "las dunas", tales como la suffolk, la dorset, la oxford y la southdowns.

Una raza ovina que alcanza la categoría de los llamados animales de peletería es la karakul. Por cierto, la lana que forma el vellón de estos animales adultos es de baja calidad, pero en cambio es apreciadísima la piel de los sacrificados antes de que se cumplan las cuarenta y ocho horas de su naci-

**Todos los carneros y ovejas domésticos pertenecen a la misma especie, pero las variedades son muy numerosas. Este ejemplar es originario de Somalia.** *Foto J. Six.*

**El karakul es un carnero de Asia central cuya capa se destina a la peletería. La piel de los corderos de esta raza, recién nacidos o muertos al nacer, suministra el astrakán y el breitschwanz.**
*Foto J. F. Pasquier-Rapho.*



La proverbial frugalidad de los carneros les permite vivir en regiones particularmente áridas. Estos de la fotografía, que ostentan la marca roja indicativa de su próximo esquileo, habitan en tierras marroquíes.
*Foto Candelier*

miento (astrakán, cordero persa) o de los que se hacen nacer en parto prematuro (breitschwanz).

La cría en rediles se practica en pequeña escala, y la que hasta hace poco se practicaba en libertad, es decir, al aire libre, hoy se realiza por sistema mixto, o sea semiestabulado.

La producción media de lana por cabeza oscila entre 1,5 a 7 kg. El esquileo se practica entre abril y mayo. La producción de carne únicamente reviste interés especial en las zonas en que viven determinados tipos de animales. En cuanto a la producción de leche, varía en relación con la especialización; algunas razas sólo producen la leche suficiente para la cría del cordero, otras, en cambio, alcanzan cantidades de hasta 400 litros por año. La leche de oveja es muy sabrosa, rica en proteínas y grasas y muy apropiada para la preparación de quesos. En España son típicas las diversas calidades del manchego.

La hembra es apta para la reproducción a los dieciocho meses; el macho, a los veinte; un carnero puede cubrir hasta cien ovejas por año. La gestación dura ciento cincuenta días y en cada parto nacen dos o tres corderos, que son amamantados por la madre durante ciento veinte días y completan su desarrollo al tercer año de edad. □

Los ovinos domésticos son animales mansos y pacientes, tranquilos, estúpidos, tímidos y cobardes. Su timidez es casi cómica, y su cobardía, penosa; cualquier ruido inesperado provoca el desorden del rebaño; el relámpago, el trueno o un vendaval producen situaciones de verdadero pánico. No tienen cualidades propias ni carácter, y únicamente en la época del celo demuestran que se parecen un poco a los demás rumiantes. Intelectivamente parecen más limitados que cualquier otro animal doméstico.

Sin embargo, alguna vez demuestran un fugaz resplandor de inteligencia y aprenden a reconocer al pastor y a obedecer su llamada.

La oveja prefiere las regiones altas y secas a las llanuras bajas y húmedas. Las hierbas y las plantas secas son muy convenientes para su salud, mientras los cereales la engordan excesivamente y perjudican la calidad de la lana. Siente avidez por la sal, y una absoluta necesidad de agua fresca y pura.

# El arruí u oveja crinita

**Caprino de la familia de los bóvidos; mide hasta 1,65 m de longitud, más 25 cm de cola. Sus cuernos son grandes, curvados y ásperos; el pelaje es amarillo rojizo y la fina lana está recubierta de pelos duros, que forman una corta crin, un amplio pectoral claro y una borla terminal en la cola.**

Una especie que recuerda a las cabras, por la ausencia de sacos lacrimales y por el desarrollo de los cuernos, es el ARRUÍ u OVEJA CRINITA *(Ammotragus lervia)*, caracterizada por su larga crin colgante. Su aspecto es más macizo que el de las restantes ovejas; el cuerpo es muy robusto, el cuello corto



La oveja pone al mundo uno o dos corderos tras una gestación de ciento cincuenta días. Los amamanta luego durante cuatro meses, pero su instinto maternal es sin duda menos acusado que el de las hembras de los muflones.

*Foto* Prenzel Press.

Los carneros cebados en marismas dan una carne muy apreciada. Ello es debido al especial sabor que a la misma proporciona la hierba, rica en sal, de aquellos pastizales.
*Foto C. Rives.*



Criado con vistas a la producción de lana y carne, el carnero es uno de los bóvidos más útiles para el hombre. No debe olvidarse, además, que con la leche de oveja se elaboran algunos famosos quesos.
*Foto J. Six.*

y la cabeza alargada pero elegante, adelgazándose gradualmente desde la testuz hasta el hocico; el ojo es muy grande y vivaz por tener el iris color de bronce, sobre el que destaca nítidamente la pupila transversal; el hocico es pequeño y delgado. Los cuernos, al principio, se doblan hacia atrás, mientras las puntas giran ligeramente hacia abajo y hacia el interior; se hallan totalmente cubiertos por prominencias onduladas, poco marcadas y muy próximas entre sí. La cola, que es ancha y larga, acaba en una borla. Las patas son más bien cortas y robustas. El vellón está formado por gruesos pelos cerdosos, duros, ásperos y no muy espesos, que recubren una lanilla fina y rizada que envuelve todo el cuerpo. Los pelos se hacen muy largos en la parte anterior e inferior del cuello, y forman una especie de crin que cuelga casi hasta el suelo. El color predominante es el castaño rojizo.

□ Esta especie vive en África del Norte, desde Marruecos a Egipto y llega incluso hasta el Sudán. □

# LAS CABRAS

**Caprinos desprovistos de sacos lacrimales; suelen tener un mechón de pelo debajo del hocico y sus cuernos son nudosos. Emanan un olor característico. Viven en las zonas abruptas de las montañas.**

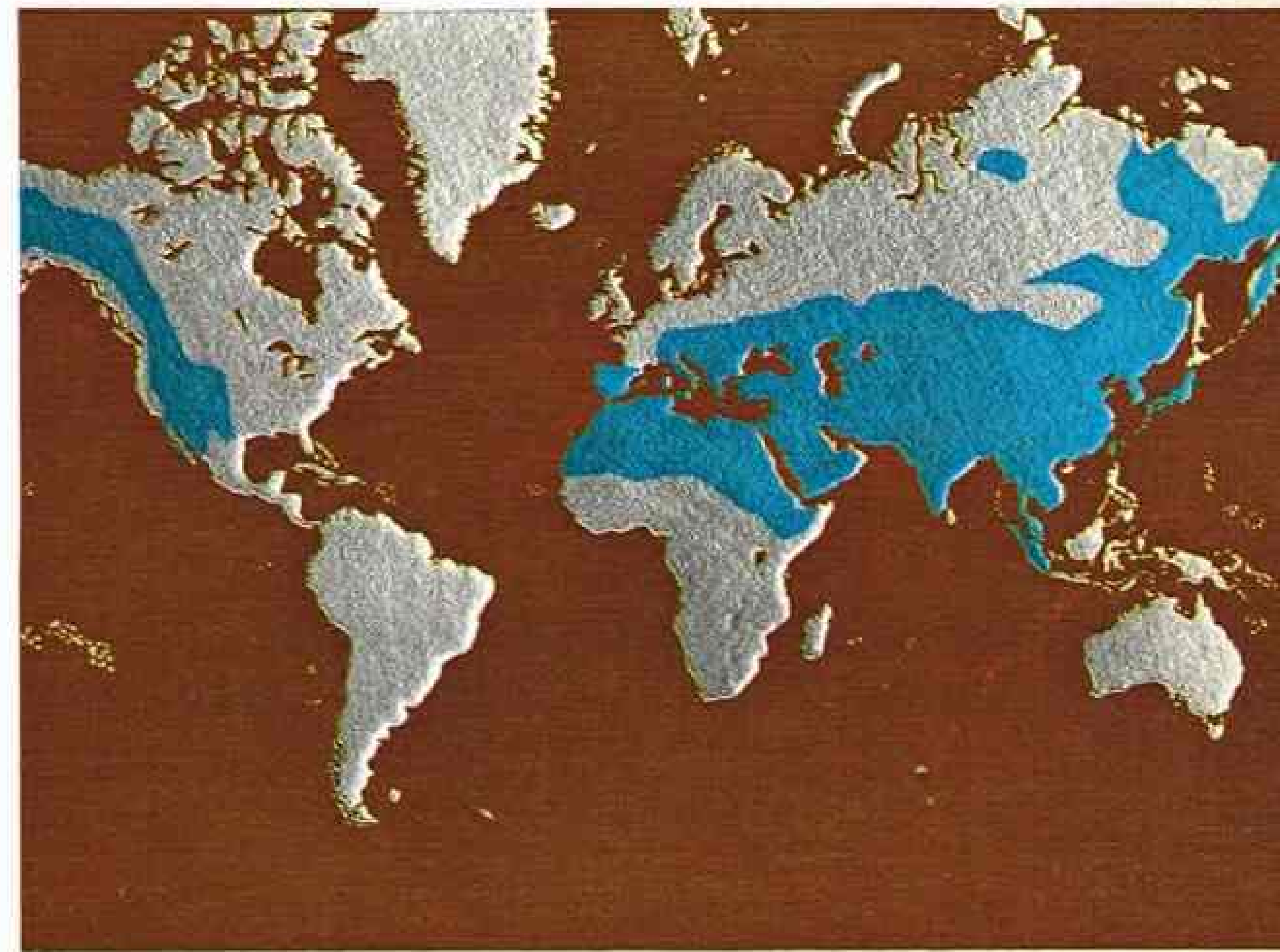
| | |
|---|---|
| Subreino | Metazoos |
| Tipo | Vertebrados |
| Clase | Mamíferos |
| Subclase | Placentarios |
| Orden | Artiodáctilos |
| Suborden | Rumiantes |
| Familia | Bóvidos |
| Subfamilia | Caprinos |
| Género | "Capra" |

Las CABRAS (género *Capra*) tienen el cuerpo nervudo y fuerte, patas robustas y no muy largas, el cuello grueso y la cabeza relativamente corta, con la frente ancha y las orejas delgadas y con gran movilidad. Los ojos son grandes y vivaces, faltando por completo los sacos lacrimales. La cola, de forma triangular, está desnuda en su parte inferior y casi siempre en posición erguida. Los cuernos, presentes en ambos sexos, pueden ser redondeados o cuadrangulares; marcadamente rugosos, según la edad, y muy gruesos en su parte delantera; se curvan hacia atrás, en forma de media luna, o bien se tuercen nuevamente en la punta y recuerdan entonces una lira. Los de los machos son más pesados que los de las hembras.

Los pies son más fuertes que los de los ovinos y están provistos de un hueso "caña" muy robusto que les facilita en gran manera su desplazamiento por terrenos accidentados.

El pelaje de las cabras está constituido por una lanilla fina cubierta de gruesos pelos ásperos, muy tupidos en varias especies, mientras que en otras se alargan a modo de crin visible en varias partes del cuerpo; este pelo forma, en casi todas las especies, una larga barba en el mentón. El color suele ser oscuro, terroso, castaño o gris. Por último, es también característico de

Arriba: las cabras (género "Capra") son rumiantes de cuerpo nervudo y patas robustas, provistos de cuernos encorvados hacia atrás, esquinados y comprimidos en la base, cola corta y barba, con el cuerpo cubierto de pelo.
*Foto* Buzzini.



**Área de dispersión de las cabras.** En estado salvaje, se encuentran cabras en el sur de Europa, norte de África, Asia y América del Norte.



Las cabras salvajes viven en parajes montañosos y soleados en los que abundan los pastos algo secos. Frecuentan las laderas escarpadas y los riscos abruptos, y llegan a veces hasta los ventisqueros donde se acumulan las nieves perpetuas.
*Foto* Bille.

estos animales que despidan un olor penetrante que se conoce, precisamente, por "olor a macho cabrio": lo emanan en todas las estaciones, pero especialmente en la época del celo.

□ Las cabras salvajes viven en ciertas zonas de Asia central y sudoccidental, en algunas regiones de Europa y en parte de África nororiental □; en cambio, las especies domésticas se encuentran en todas partes. Generalmente habitan en las altas montañas y permanecen en los lugares menos frecuentados por el hombre; muchas cabras salvajes llegan en su ascensión hasta el límite de las nieves perpetuas. Se establecen casi siempre en lugares soleados, donde abunden los pastos secos, y también en los bosques claros, entre los matorrales, en las laderas escarpadas y en las rocas elevadas sobre los ventisqueros y los glaciares. Todas las especies viven en sociedad, sólo los machos viejos viven aislados. Son animales de gran movilidad, vivaces, inquietos, inteligentes y astutos; continuamente saltan y corren y puede decirse que sólo permanecen quietos para rumiar. Se muestran activos tanto de día como de noche, pero prefieren no obstante la actividad diurna.

Se alimentan de toda clase de plantas propias de montaña, si bien prefieren las más jugosas. Como son glotones, tienen sumo cuidado en elegir los alimentos más selectos; saben siempre encontrar los parajes en los que abundan los mejores pastos y se trasladan de una región a otra en busca de la hierba más sabrosa. Todas las especies de cabras sienten predilección por la sal, por lo que acuden con gran regularidad a los lugares donde se encuentra esta sustancia. Por otra parte, su necesidad de agua es absoluta, evitando por consiguiente los parajes áridos, desprovistos de fuentes o riachuelos.

Los sentidos de estos animales están desarrollados de una manera bastante uniforme. Ven, oyen y olfatean perfectamente a distancias considerables. Sus facultades intelectivas, como ya hemos señalado, son más bien elevadas y pueden ser considerados animales inteligentes y despiertos. Algunas especies actúan de un modo caprichoso, otras pueden calificarse como animales de malos instintos y las hay que incluso despliegan una astucia asombrosa.

Las hembras de las especies salvajes paren como máximo dos crías en cada parto, en tanto que las domésticas dan a luz hasta cuatro, pero tales partos no son frecuentes. En el momento de su nacimiento, los cabritos están bien desarrollados, tienen los ojos abiertos y pocos minutos después ya se hallan en condiciones de seguir a la madre. Los silvestres triscan por la montaña desde el primer día y casi con tanta seguridad como los adultos.

Todas las especies de cabras son útiles para el hombre y los daños que a veces ocasionan quedan compensados por los beneficios que pueden obtenerse de ellas; el hombre aprovecha de las cabras salvajes su carne y la piel y en otro tiempo los cuernos y el pelo eran también utilizados como materias primas. En algunos países, la leche de las cabras domésticas es muy apreciada, haciéndose un abundante uso de ella.

No es fácil efectuar una clasificación de las cabras salvajes debido a que las distintas especies se parecen muchísimo entre sí, siendo por otra parte prácticamente imposible observar su género de vida.



Insensibles al vértigo, las cabras evolucionan a sus anchas por las más pronunciadas pendientes y bordean tranquilamente los precipicios más profundos. *Foto* Bille.





# El íbice o cabra montés

**Caprino de la familia de los bóvidos; puede superar 1,50 m de longitud y los 85 cm de alzada hasta la cruz. Su peso oscila entre los 75 y 100 kg. Los cuernos, nudosos y en forma de cimitarra, llegan a medir 1 m. El pelaje es gris rojizo y tiene una corta crin y una pequeña barba en el mentón. Vive en rebaños, en las montañas de Mongolia, en los Pirineos y en Abisinia; en los Alpes se encuentra protegido en el Parque Nacional del Gran Paradiso.**

EL ÍBICE O CABRA MONTÉS DE LOS ALPES *(Capra ibex)* es un hermoso animal, de aspecto noble y altivo, que podría considerarse como el símbolo de la fuerza y de la resistencia. Tiene el cuerpo robusto, el cuello de mediana longitud y la cabeza relativamente pequeña y muy arqueada en la testuz; las patas, de mediana altura, son también muy robustas. Los cuernos, presentes en ambos sexos, adquieren en los machos adultos un tamaño y un grosor considerables, curvándose hacia atrás y formando un arco o media luna; en la raíz, donde presentan el mayor grosor, están muy juntos, pero después se bifurcan y se adelgazan hacia la punta. Los anillos resultantes de su crecimiento son muy visibles, sobre todo en la parte anterior, en la que forman gruesos nudos o protuberancias voluminosas. Los cuernos de los machos pueden alcanzar una longitud de hasta 80 cm e incluso 1 m, con un peso que varía entre los 10 y los 15 kg. En las hembras, en cambio, son mucho más pequeños, casi redondos, surcados por rugosidades transversales y, en las adultas, curvados hacia atrás; su longitud oscila entre los 15 y los 18 cm. Los cuernos empiezan a salir al primer mes de vida, y un año más tarde todavía son unos cortos muñones que ofrecen en su arranque la primera protuberancia transversal y nudosa; a los dos años, estas prominencias son ya dos o tres, y un año después los cuernos han alcanzado una longitud de 45 cm, presentando varios nudos que van aumentando en número, hasta llegar a veinticuatro en los individuos viejos.

El pelaje del íbice es híspido y espeso y cambia de acuerdo con las estaciones. En invierno es más largo, rizado y áspero, pero menos brillante, mientras que en verano aparece más corto, fino y reluciente. Además, durante la estación fría se halla mezclado con una espesa lanilla, que cae con la llegada del calor.

El número de íbices ya se había reducido mucho en épocas pasadas, y si en el siglo XIX no se hubieran tomado medidas especiales para proteger a este animal, probablemente hoy habría

El arruí es una especie ovina que recuerda bastante a las cabras. Habita las áridas montañas del norte de África y se caracteriza por su sobriedad: puede subsistir casi sin beber, contentándose con la humedad de los vegetales.

*Foto* Russ Kinne-Photo Researchers.



El arruí vive en pequeños grupos familiares. La hembra se caracteriza por tener la papada y los cuernos menos desarrollados que el macho. En general da a luz dos crías por parto.
*Foto* S. A. Thompson.

desaparecido por completo. En épocas prehistóricas también vivía en la región prealpina. En los tiempos de la antigua Roma los íbices debían ser muy numerosos, ya que frecuentemente eran llevados en gran número (de cien a doscientos ejemplares cada vez) a la metrópoli para figurar en los espectáculos circenses. En el siglo XV ya empezaban a escasear en Suiza y desde entonces su número no cesó de disminuir también en el sector meridional de los Alpes, hasta que el gobierno piamontés prohibió su caza bajo severísimas penas. En el año 1865, Tschudi comprobó que estos animales habían reaparecido en el Monte Rosa en número bastante crecido. Hacía cincuenta años que nadie los había visto en la región; sin embargo, los íbices no formaban en aquel monte verdaderos rebaños, sino que se hallaban representados por ejemplares dispersos en las soledades de la alta montaña. Por otra parte, no es raro que algunos machos se aventuren a alejarse hasta grandes distancias. Antiguamente, en zonas altas y solitarias, próximas a las regiones habitadas por íbices, los campesinos aseguraban a veces que habían visto al diablo sobre las rocas más abruptas; en realidad la extraña aparición no era más que un íbice, cuyos ojos llameantes encendían la fantasía de aquellas rústicas gentes.

Por lo general, el íbice no emigra; se desplaza solamente por el interior de

Una de las características externas del arruí es su larga crin colgante. Puede sin duda afirmarse que este animal constituye un tipo intermedio entre los carneros y las cabras.
*Foto* Markham.





una zona determinada y luego avanza hasta los límites de los bosques, siguiendo el ritmo de las estaciones. Vive en rebaños más o menos numerosos, a los que, en la época del celo, se unen los machos viejos que, en los restantes períodos del año, llevan vida solitaria. Las hembras y los individuos jóvenes habitan siempre zonas más bajas que las elegidas por los citados machos, los cuales prefieren las grandes alturas, que sólo abandonan al llegar los rigores invernales, cuando se ven obligados a desplazarse en busca de alimento. Por otra parte, parece que al animal le molesta únicamente el calor, en tanto que es completamente insensible al frío.

Bertoldo de Berghem, quien proporcionó a los naturalistas muchos informes sobre la vida de este animal, afirmaba que los machos se trasladan a sus refugios solitarios de las alturas cuando han cumplido los seis años de edad, y que están tan habituados a las temperaturas más inclementes que pueden permanecer inmóviles, como estatuas, sobre las rocas, incluso en medio de un huracán.

Las hembras se agrupan bajo la dirección de una hembra vieja que les guía, les señala cuándo deben cambiar de pastos y, llegado el caso, les advierte de cualquier peligro. Los animales jóvenes permanecen junto a su madre desde que nacen hasta el siguiente período de celo. En los rebaños se observan estrictas jerarquías, y el lugar y papel de cada individuo parece estar fijado por reglas precisas: cuando, por ejemplo, el rebaño entero –machos y hembras– se desplaza, los animales más jóvenes marchan delante, seguidos por

El íbice o cabra montés es un caprino de aspecto noble y altivo, cuerpo y patas robustos y cuernos especialmente desarrollados en los machos, siendo los de las hembras mucho más reducidos. *Foto Bille.*

Los íbices son genuinos animales de montaña. Los rebaños de hembras y machos jóvenes frecuentan las vertientes soleadas, en tanto que los machos viejos buscan la soledad en los promontorios casi inaccesibles. *Foto Bille.*



Las rugosidades circulares o anillos de los cuernos del íbice son verdaderas marcas de crecimiento cuyo número, por tanto, aumenta con la edad del animal. Algunos machos viejos llegan a tener hasta veinticuatro.


*Foto* P. Guilhery.

los más viejos, y el último en desfilar es siempre el macho más dominante, que asume la dirección del grupo.

Lo mismo que las gamuzas, los íbices pastan de noche en los bosques; en los meses de verano no permanecen más de un cuarto de hora en un lugar descubierto. Al amanecer, empiezan a escalar las laderas rocosas, siempre pastando, y después se acuestan en los lugares más cálidos y elevados, expuestos a oriente y mediodía; por la tarde descienden de nuevo hacia los bosques. Se alimentan de plantas y de las hierbas alpinas más jugosas, así como de yemas, hojitas y brotes, eligiendo, sobre todo, las distintas variedades de hinojo, ajenjo, tomillo, sauces enanos, abetos y retama. En invierno se contentan con hierba seca y líquenes. Les gusta mucho la sal, por lo que acuden a menudo a los lugares donde pueden encontrarla; la lamen con tal avidez que a veces incluso olvidan su natural prudencia, pues manifiestan su satisfacción con un especial gruñido que se oye de lejos y puede delatar su presencia. En sus idas y venidas, los íbices utilizan siempre el mismo camino; asimismo descansan en lugares fijos, preferentemente en salientes rocosos que protegen su espalda y que, al mismo tiempo, les permiten contemplar un amplio horizonte. Cualquier picacho entre las rocas sirve de puesto de observación a un macho viejo, que vela por la seguridad del rebaño, advirtiendo cualquier peligro. Cuando se aproxima algún intruso, lo sigue con la vista y no manifiesta inquietud alguna mientras se mantenga lo suficientemente alejado. Pero la impresión olfativa parece tener en el íbice una significación más intensa que las señales ópticas, quizá por ser más completa, permitiéndole identificar al posible enemigo; y desde luego, la identificación de un objeto extraño e inquietante es tranquilizadora, mientras que un objeto no identificado puede siempre reservar una sorpresa. Vista y olfato, pues, se complementan y alternan para asegurar la protección del rebaño; también el oído es finísimo. Este sistema sería perfecto en un mundo poblado exclusivamente por animales, pero el hombre, con sus armas, logra desbaratarlo. Por ejemplo, el íbice, que sigue sin inquietarle lo más mínimo la marcha de un hombre que se le aproxima y que dista de él unos 500 m, sabe que el individuo tardará cierto tiempo en cubrir esa distancia, pero no cuenta, evidentemente, con sus armas de fuego. Por eso este animal, tan asustadizo por cierto, aunque presienta que le amenaza un peligro, no se inmuta mientras observa de lejos el presunto atacante, y ello explica que casi haya estado a punto de ser exterminado por los cazadores y que, en cambio, la gamuza o la cabra salvaje hayan podido mantenerse en la mayor parte de sus zonas de origen. Por su parte, la guardiana del rebaño de hembras elige su lugar de acecho de modo que el viento traiga hasta ella los efluvios en la dirección contraria a la de su mirada vigilante; así, el olor de algún intruso despierta inmediatamente su desconfianza. En esos momentos preliminares el rebaño no se mueve y aguarda, para emprender la huida, a que se le dé la señal adecuada para ello. Los cazadores más expertos aseguran haber visto íbices inmóviles en un mismo sitio durante varios días seguidos, lo que ha sido confirmado por la observación del comportamiento de ejemplares en cautividad.

Según Mützel, la actitud que adopta el íbice en reposo demuestra la gran prudencia del animal; a este respecto escribía: "Las patas posteriores casi siempre están dobladas bajo el cuerpo y dispuestas para iniciar la fuga; sólo en una ocasión he visto yacer a un macho con las patas traseras extendidas. Asimismo, una de las patas anteriores suele estar dirigida hacia delante y la

El íbice es un trepador notabilísimo que escala las paredes rocosas con la habilidad propia de un acróbata. Aunque muestra gran resistencia al frío, no suele aventurarse hasta los ventisqueros. *Foto* Bilie.





Apostados sobre una escarpadura rocosa que domina un dilatado panorama de nieve, estos íbices o cabras monteses de los Alpes parecen entregados a una sosegada rumia. Su posición de reposo, con una pata delantera estirada y la otra replegada bajo el cuerpo –según puede verse claramente en el individuo de primer término– es muy característica de la especie. *Foto* A.-P. Rossi.







otra doblada; rara vez aparecen ambas extendidas. Observándoles mientras dormitaban noté que los machos viejos adoptaban una actitud muy singular. Para estar más cómodos bajaban la punta del hocico hacia el pecho, casi hasta tocar el suelo, dejando que la cabeza y los pesadísimos cuernos colgasen hacia delante, por lo que la nariz, la frente y la parte inferior de los cuernos estaban a ras de tierra. Cualquier rumor inesperado les hacía levantar la cabeza durante un momento, pero inmediatamente volvían a asumir la misma posición de reposo, tan extraña que volví repetidamente a aquel lugar para observarla."

Los movimientos del íbice son siempre ágiles y ligeros: en la carrera es veloz e incansable; trepa con una ligereza asombrosa y se encarama con increíble seguridad sobre salientes rocosos, donde parece imposible que pueda mantener el equilibrio. La mayor aspereza se convierte para él en el más seguro punto de apoyo, y los pesuños se aferran tan firmemente que puede permanecer de pie en un espacio reducidísimo. A este respecto, decía el conde Wilczek: "El íbice adulto es el más bello de los animales salvajes que haya visto jamás; mueve la cabeza con la misma dignidad que el ciervo; sus enormes cuernos describen un armonioso arco, y su habilidad en el salto resulta verdaderamente fantástica. En cierta ocasión vi una gamuza y un íbice dirigiéndose hacia el mismo lugar; la gamuza se veía obligada a saltar continuamente de un lado a otro, mientras el íbice iba erguido, superando los mayores obstáculos con suma facilidad. Para bajar por laderas rocosas, cortadas a plomo, la gamuza se ve obligada a saltar con la máxima celeridad; el íbice, en cambio, dotado de pesuños mucho más elásticos, puede hacerlo con menor rapidez, deteniéndose en los salientes más pequeños. Una vez vi un ejemplar que, apoyando su pata en las rocas, daba unos pasos tres veces mayores que los normales."

La voz del íbice recuerda el silbido de la gamuza, aunque es más prolongado. Cuando está asustado parece que estornuda, y si se irrita resopla ruidosamente por las narices. En su juventud bala.

Las facultades intelectivas son similares a las de los caprinos en general y, en conjunto, su comportamiento no difiere mucho del de las cabras domésticas. La notable inteligencia del íbice se revela también en la astucia con que elige su morada y el camino que ha de recorrer para ir y volver del pasto; es prudente, evita los peligros y se adapta fácilmente a los cambios ambientales del lugar que habita. De joven resulta alegre y juguetón, como las cabras, conservando su carácter jovial en la edad adulta; no obstante, como conoce bien la fuerza de que está dotado, si llega la ocasión de tener que defenderse demuestra gran valor y atrevimiento. Procura mantenerse alejado de los animales peligrosos, trata a los más débiles con cierta insolencia e incluso, a veces, no les presta atención alguna. Muchos afirman que rehúsa todo trato con la gamuza; en cambio, busca la compañía de la cabra doméstica y se aparea gustoso con ella, reconociendo, quizá, la afinidad de ésta con su propia especie.

La época del celo tiene lugar en enero. Entonces los machos más grandes y robustos luchan entre sí, se persiguen y enfrentan igual que los machos cabríos, enderezándose sobre las patas traseras. Intentan atacar al adversario en los flancos, embistiendo con los cuernos violentamente; si tales luchas se desarrollan en las pendientes rocosas muy pronunciadas, pueden resultar en extremo peligrosas para ambos contendientes. Cinco meses después del apareamiento, hacia fines de junio o principios de julio, la hembra da a luz

Los íbices tienen necesidad de agua en abundancia y por ello evitan los parajes demasiado áridos. Son, en cambio, muy frugales y se muestran capaces de procurarse alimento incluso en los más inhóspitos roquedales. *Foto Bille.*

Sin la existencia de la reserva italiana del Gran Paradiso y del parque nacional francés del Vanoise, donde la caza no está permitida, la cabra montés de los Alpes probablemente se habría extinguido. *Foto P. Guilhery.*



Durante la época del celo, los íbices machos contienden entre ellos para conseguir la posesión de las hembras. A veces los más débiles capitulan sin aceptar la lucha. *Foto Bille*

una o dos crías, del tamaño de cabritos recién nacidos. La madre los lame cuidadosamente y muy pronto se los lleva al monte con ella. Dice Schinz que el íbice recién nacido es un animalito muy gracioso, alegre y afectuoso; nace cubierto por un pelaje fino y lanoso que, al llegar el invierno, se transforma en una gruesa capa de pelos más largos y rígidos. Mientras amamanta al pequeño, la hembra lo mantiene junto a sí, protegido entre las rocas, y lo vigila constantemente, abandonándolo tan sólo cuando el hombre la amenaza y se ve obligada a huir para ponerse a salvo. Por su parte, el pequeño se esconde perfectamente entre los huecos de las rocas y detrás de las piedras, donde permanece agazapado, olfateando, observando y moviendo las orejas en todas direcciones. Su pelo gris es tan parecido al color de las rocas, que ni siquiera logra descubrirlo el ojo avizor del halcón. Cuando ha pasado el peligro, la madre encuentra fácilmente a su hijo, pero si se retrasa demasiado, éste saca la cabeza del escondrijo, llama a su madre y en seguida vuelve a esconderse.

Los íbices se aparean sin dificultad con las cabras domésticas, dando híbridos fecundos. Estos cruces se producen también estando el íbice en libertad: Schinz relata que dos cabras domésticas del valle de Cogne, tras haber invernado en la montaña, regresaron al valle grávidas, y su dueño tuvo la gran sorpresa de ver que daban a luz dos híbridos de cabra montés.

Aun en los lugares donde este noble animal está protegido de la persecución de los cazadores, existen otras causas que entorpecen su multiplicación. Exceptuando el hombre, en realidad no tienen enemigos verdaderamente peligrosos: las grandes rapaces, en especial el águila y, quizá, el buitre, persiguen a los pequeños, pero gracias a la atenta vigilancia de la madre raramente logran apoderarse de ellos. Los adultos suelen ser amenazados por el lince, el lobo y el oso, pero al parecer, jamás les atacan sin una razón poderosa. No obstante, aun cuando no intervengan estos enemigos, existen desgraciadamente para el íbice otros graves infortunios naturales: en efecto, en invierno y en primavera los rebaños son diezmados por los aludes de nieve y desprendimientos de tierra, siendo

Las crías del íbice nacen en avanzado estado de desarrollo y son capaces de andar a las pocas horas. Muy pronto pueden saltar de roca en roca con la misma agilidad de que hacen gala sus mayores. *Foto Bille.*



los machos viejos los más expuestos, debido a que los afrontan con mayor valor que los jóvenes.

Dadas sus cualidades, tanto físicas como intelectivas, y dado también el abrupto terreno en el que habitualmente viven, la caza de los íbices es ardua, difícil y peligrosa. Pero si se consigue capturarlos siendo aún muy pequeños y se les confía al cuidado de una buena cabra, suelen desarrollarse muy bien y se domestican rápida y fácilmente. Revelan un carácter muy alegre y vivaz, siendo bastante parecidos, en su manera de ser, a las cabras domésticas, si bien demuestran una mayor audacia e independencia. No tardan en mostrar afecto a la cabra que les amamanta y la siguen y obedecen en todo. No obstante, a medida que van creciendo pierden las buenas costumbres adquiridas al principio y se vuelven atrevidos y violentos. Parecen recobrar los atributos de los animales silvestres. Un macho adulto, cuando está enfurecido, puede derribar a un hombre robusto, y hasta herirle mortalmente.

□ El íbice es una especie muy variable, respecto a la que los tratadistas todavía no se han puesto de acuerdo. Según Coutourier, autor de una documentada monografía (1962), existe una sola especie de íbice *(Capra ibex)*, que se encuentra en las montañas de Mongolia, Siberia central, Cachemira y Afganistán, y desde el Cáucaso hasta los Alpes, así como en las montañas de la Península Ibérica (cabra de Gredos), donde ha sobrevivido gracias a las medidas restrictivas de su caza y su



Cuando dos íbices rivales revelan parecida fuerza, ninguno de ellos cede ante la amenaza del otro, y el combate resulta inevitable. Pero a pesar de la violencia y el encarnizamiento, la lucha no suele tener un desenlace trágico. *Foto Bille.*



El íbice es el herbívoro que regularmente suele vivir a mayores cotas de altitud. Los machos viejos sólo abandonan las cúspides cuando el espesor de la nieve es realmente muy considerable. *Foto A. P. Rossi.*

El bucardo o cabra montés de los Pirineos se distingue de la cabra montés de los Alpes por la diferente forma de los cuernos del macho y por su pelaje más oscuro.
*Foto J. M. Lernoud-Jacana.*

protección en reservas, como la del Parque Nacional de Gredos. También se encuentra en Sudán y Abisinia. En este extenso territorio se han formado distintas subespecies de las cuales la que vive en los Alpes es la que ha sido tratada en las páginas precedentes.

Otros investigadores, en cambio, afirman que hay varias especies de cabras monteses, cada una de las cuales tiene a su vez distintas subespecies. □

□ En los Pirineos habita una especie de cabra montés conocida con el nombre de bucardo *(Capra ibex pyrenaica)*, hoy muy limitada en número a consecuencia de la intensa caza de que fue objeto durante largo tiempo. Son muy característicos sus cuernos, tan próximos en la base que parecen surgir de un lugar común; en ellos los relieves son muy poco pronunciados y la sección de las piezas es triangular, con la arista más afilada vuelta hacia dentro. Estos cuernos son prácticamente verticales en su arranque, pero luego se inclinan, acercándose en las puntas. En los machos pueden llegar a superar los 80 cm de longitud.

La cabra pirenaica está revestida de un pelo denso, que en la época invernal alcanza una notable longitud. Por lo general su color es pardo claro, con tonalidades oscuras y el abdomen casi blanco. No obstante, la coloración es variable y está sujeta a factores ambientales, como las estaciones y la distribución geográfica, así como también al sexo y edad de los animales.

Algunas subespecies de esta cabra montés habitan en otras zonas montañosas de la Península Ibérica, especialmente en Sierra Morena y Sierra Nevada y en algunos montes de Portugal.

Las cabras monteses de Arabia *(Capra ibex nubiana)*, de Etiopía *(Capra ibex walie)*, del Cáucaso *(Capra ibex severtzowi)* y de Asia central *(Capra ibex sibirica)*, que en otro tiempo estaban consideradas como especies distintas, se consideran actualmente variedades locales de una misma especie. □

# La cabra salvaje

**Caprino de la familia de los bóvidos; mide 1,50 m de longitud, más 20 cm de cola, y unos 95 cm de alzada hasta la cruz. Los grandes cuernos, nudosos y aplanados, se curvan lateralmente en semicírculo. El manto es gris rojizo, con el vientre blanco. Posee una larga barba negra, presente en ambos sexos. Vive en las montañas de Asia sudoccidental y en varias islas del Mediterráneo. Es uno de los antecesores o agriotipos de la cabra doméstica.**

La CABRA SALVAJE o EGAGRO *(Capra hircus)* es algo más pequeña que el íbice europeo, pero bastante mayor que la cabra doméstica. La hembra es mucho menor que el macho. En los individuos jóvenes, los cuernos superan los 40 cm de longitud y en los adultos alcanzan algunas veces los 80 cm; partiendo de la raíz forman un arco muy pronunciado que primero se curva, de modo uniforme, hacia atrás, luego hacia el exterior y finalmente de nuevo hacia atrás. En los individuos adultos, los cuernos presentan nudos o prominencias transversales, en número de diez o doce, y también abundantes rugosidades. El pelo está formado por una lanilla corta, de regular finura, y por cerdas largas, ásperas y rígidas. El color es gris rojizo claro.

□ Esta cabra salvaje vive en la parte sudoccidental de Asia (Pakistán occidental, Afganistán, Irán, Irak, Cáucaso y Turquía), así como en numerosas islas mediterráneas, entre las que se cuentan Creta, algunas de las Cícladas y Montecristo, en el archipiélago tos-



La cabra montés de Asia central tiene los cuernos más encorvados que la cabra montés de los Alpes, y, en algunos casos, en machos viejos, dichos cuernos llegan a formar un círculo completo.
*Foto J. X. Sundance-Jacana.*



cano, pero no puede asegurarse que dichas cabras sean indígenas de las citadas islas, pues es posible que hubieran sido importadas de Asia Menor en tiempos remotos.

En esta amplia zona, la cabra salvaje, que es una especie muy variable, presenta numerosas subespecies y razas, siendo de mayor talla las formas asiáticas que las de las islas griegas. □

Erhard proporcionó muchas noticias referentes a este animal, que más tarde fueron confirmadas por Sandwith. Por lo general, la cabra salvaje forma rebaños de cuarenta a cincuenta individuos que, al iniciarse la época del celo, hacia mediados de otoño, se dividen en rebaños menores, constituidos por seis u ocho individuos. Antes de que comience la primavera, la hembra pare dos cabritos y en algunas ocasiones tres.

La cabra salvaje recuerda mucho al íbice, al que se parece sobre todo en sus movimientos: es rápida y segura, corre por los caminos más difíciles, permanece inmóvil durante horas enteras en salientes rocosos, se asoma a los precipicios más impresionantes sin sentir vértigo, trepa maravillosamente y da los saltos más atrevidos con una seguridad increíble. Es tímida en extremo, y gracias a su timidez y cautela casi siempre logra evitar los peligros. Sus sentidos son de una gran agudeza: olfatea a distancias enormes y percibe los sonidos más leves. Por otra parte, las facultades intelectivas también son muy parecidas a las del íbice.

La causa de la incesante persecución de que eran objeto estos animales montaraces se debía a un prejuicio antaño muy extendido (y hoy día desmentido), según el cual en el estómago de las hembras adultas se encontraba el bezoar, sustancia a la que, erróneamente, se atribuían propiedades milagrosas. En tiempos antiguos, diversos soberanos se reservaron el derecho de control sobre el comercio de esta sustancia; pero Bontius ya señaló que, en realidad, no poseía ninguna de las virtudes que se le atribuían. De todas formas, el bezoar no se buscaba tan sólo en el estómago de esas cabras, sino también en el de todos los demás rumiantes.

La caza de este animal es bastante productiva: su carne es tierna y sabrosísima, delicada como la de nuestros



Arriba: el egagro es un animal desconfiado y asustadizo que busca los parajes más solitarios. Sus sentidos considerablemente desarrollados le permiten descubrir a gran distancia la presencia de un eventual enemigo.

*Foto Bidault-Séjaud-Jacana.*

El antepasado de las cabras domésticas es, con toda probabilidad, el egagro, que tiene su área de dispersión en Asia Menor y algunas islas mediterráneas.

*Foto B. Losier.*

cabritos; puede comerse fresca o bien conservarla durante mucho tiempo, después de dejarla secar. Los musulmanes emplean su pelaje invernal para tejer las alfombras sobre las cuales oran; este pelo de invierno, de notable longitud, despide un olor muy particular que gusta mucho. El pelaje estival, en cambio, está compuesto por pelos más cortos. La piel, cubierta de este pelaje, sirve para fabricar odres y otros recipientes. Con los cuernos antaño se fabricaban empuñaduras para sables, recipientes para contener pólvora y otros objetos similares. Por ello la captura de este animal suponía, para quien lo cazaba, una presa de considerable valor. Antiguamente, los intrépidos montañeros del Taurus, en Turquía, solían cazar a los egagros jóvenes poco antes de la recolección de la cebada. Para hacerlo, localizaban primero a las hembras próximas a dar a luz, las cuales tienen la costumbre de buscar un abrigo casi inaccesible, entre las rocas, al cual vuelven con regularidad. Cuando los cazadores descubrían uno de estos lugares, se escondían y aguardaban a que la cabra hubiera parido y luego, al cabo de dos o tres días, capturaban a los cabritos, después de haber puesto en fuga a la madre. Posteriormente, los cabritos eran confiados a una cabra doméstica que hubiera dado a luz por primera vez.

La cabra salvaje no se encuentra muy a menudo en los parques zoológicos.

# El marjor o cabra de Falconer

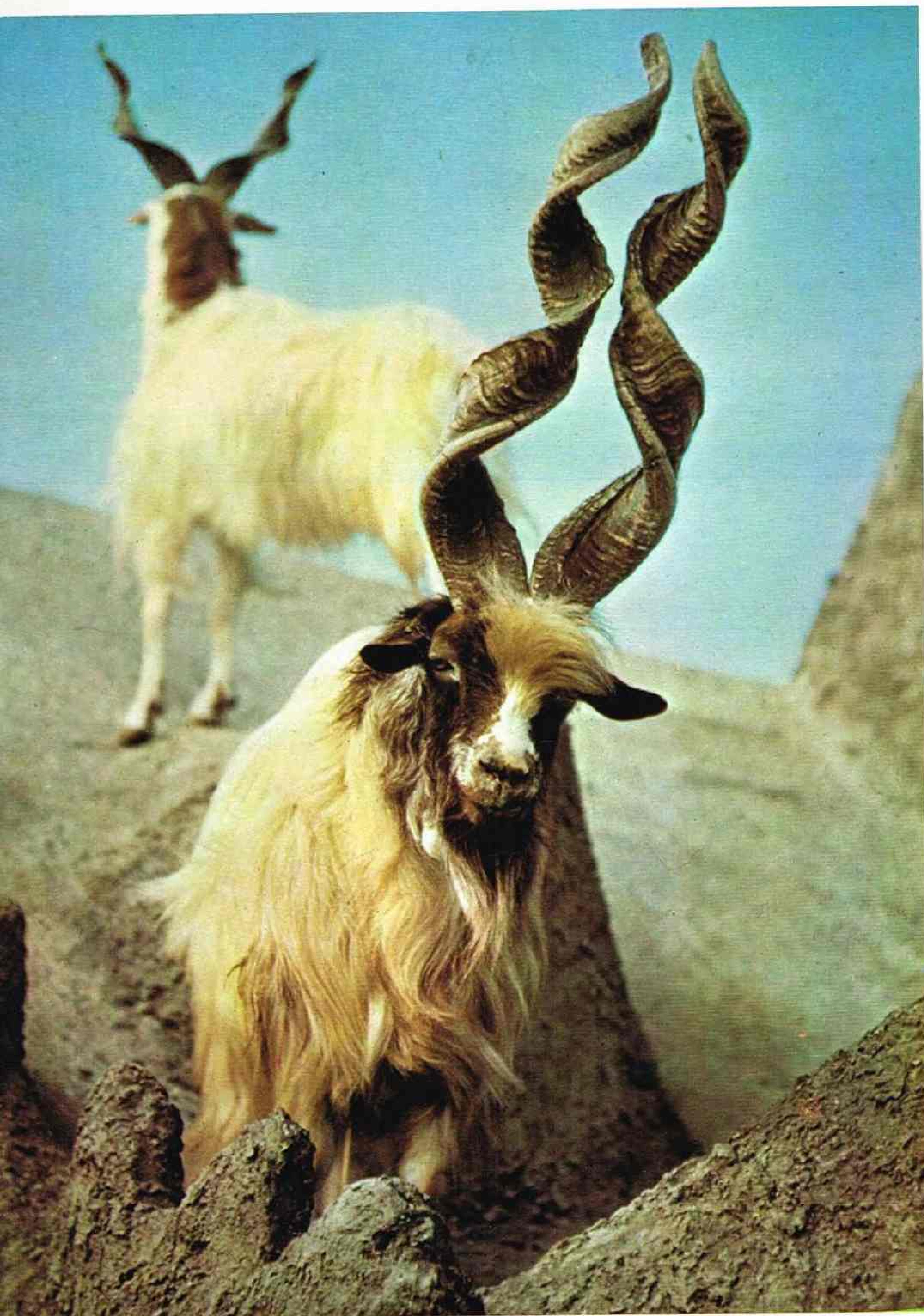
**Caprino de la familia de los bóvidos; mide 1,50 m de longitud, incluidos los 20 cm de la cola, y su alzada, medida en la cruz, es de unos 80 cm aproximadamente. Los cuernos, que en el macho llegan a alcanzar la longitud de 1 m, están retorcidos en forma de sacacorchos. El manto es de color pardo rojizo o grisáceo. Vive en rebaños en los bosques montañosos de Cachemira, Afganistán y Punjab.**

El MARJOR (del nombre alemán *markhor*) O CABRA DE FALCONER (*Capra falconeri*) parece haber contribuido a la formación de las diversas razas de la cabra doméstica. En cuanto a corpulencia, es bastante similar al macho de la cabra montés alpina; sin embargo, su cuerpo es más esbelto que macizo y está sostenido por patas de longitud media; el cuello es largo y robusto, y la cabeza relativamente gruesa.

Pero lo que más destaca en el marjor son los cuernos; su sección transversal



Los egagros machos están dotados de enormes cuernos que forman un arco extraordinariamente encorvado. Estos cuernos son muy estriados, pero carecen de los anillos que hemos descrito en los del íbice. *Foto B. Losier.*



El marjor o cabra de Falconer, que habita una extensa zona de Asia central, posee unos aparatosos cuernos desarrollados en espiral, los cuales, por su volumen y peso, le resultan al animal más embarazosos que útiles.
*Foto* Magnum-Arnold.

es ovoidal; están muy juntos en la base y se desarrollan hacia arriba y hacia atrás, siguiendo una trayectoria más o menos recta, pero luego se tuercen de dentro afuera dando un giro y medio o dos en forma de espiral. En ciertos machos, los cuernos adoptan la forma de un sacacorchos, mientras que en otros las circunvoluciones aparecen más extendidas y se difumina su forma característica de voluta.

Estos cuernos del marjor constituyen lo que los biólogos llaman *órganos hipertélicos*, es decir, órganos que en el curso de su evolución han adquirido unas dimensiones excesivas y perjudiciales. Forman una masa embarazosa que reduce en cierta medida la movilidad del animal y le produce fatiga, obligándole a utilizar una parte de su energía para sostener su peso. Por otro lado, son una señal inequívoca para los cazadores, que localizan a los animales desde largas distancias debido a esa exuberante cornamenta, cuya obtención constituye un magnífico trofeo. Este tipo de cuernos (así como las defensas de los prehistóricos mamuts y de los actuales babirusas) demuestran que la evolución de las formas animales, a lo largo del tiempo, no está determinada obligatoriamente por la adquisición de caracteres favorables. Los cuernos de la hembra, en cambio, además de alcanzar tan sólo una longitud de 25 cm, resultan más planos y romos en las puntas.

En la parte superior del cuello, sobre la espalda y a lo largo de la línea media dorsal, hasta la región sacra, el pelaje de esta cabra se alarga a modo de crin; también es denso bajo el mentón, donde forma una perilla que se prolonga, aunque en menos densidad, por el pecho.

El color del pelo cambia con las estaciones: en verano predomina un tono gris pardo claro, pero al aproximarse la estación invernal las puntas de los pelos se aclaran y la lanilla que está debajo se vuelve más espesa, de tal manera que todo el manto aparece de un color más claro.

El baron Hügel fue el primero que capturó un ejemplar de esta cabra en las estribaciones del Himalaya tibetano, dedicando su descubrimiento a su amigo Falconer: de ahí el nombre de esta especie, cuya área de dispersión se extiende por la zona meridional del Turquestán ruso, Afganistán, Cachemira, Punjab y Beluchistán.

El marjor vive en rebaños, generalmente poco numerosos, sobre montes rocosos más o menos desnudos, y cambia de altitud según las estaciones. Las costumbres de este caprino son ciertamente parecidas a las de las otras cabras salvajes.



A pesar de que carece de barba, el tar o hemitrago es quizás uno de los antepasados de la cabra doméstica. El nombre científico "Hemitragus" significa exactamente semicabra.

*Foto Holmes-Lebel.*

# La cabra doméstica

**La cabra doméstica deriva del egagro (parecido a la cabra salvaje actual), del marjor y de las otras especies, tanto vivientes como extinguidas. Su alzada, medida en la cruz, oscila entre 40 y 85 cm y el peso entre 30 y 90 kg. Actualmente existe un gran número de razas, criadas en todo el mundo y utilizadas para la producción de leche y carne, aunque también se aprovecha la piel.**

☐ Los antiguos mitos y leyendas no nos prestan ayuda alguna para establecer los orígenes de la cabra doméstica, cuyas actuales razas se clasifican generalmente atendiendo a su presunta derivación de las cabras ya domesticadas por el hombre en tiempos prehistóricos; estas últimas derivarían a su vez de diversas especies salvajes hoy extinguidas, como la *Capra sivalensis* y la *Capra perimensis* de las Indias Orientales, y de otras igualmente salvajes pero que existen todavía, como el egagro, el marjor y el hemitrago o tar. ☐

En Suiza, durante los últimos períodos de la Edad de Piedra, la cabra doméstica estaba bastante más difundida que las ovejas, y presentaba ya las características de la raza que aún vive en la región alpina. También los antiguos monumentos egipcios indican algo parecido, según observó Dümichen quien escribió: "La cabra egipcia aparecía igualmente representada en los monumentos más arcaicos: los dibujos, llenos de largas inscripciones, revelaban que en épocas remotas las cabras figuraban entre los animales domésticos criados por los habitantes de las márgenes del Nilo, y constituían gran parte de sus rebaños. En muchos monumentos funerarios figuran asimismo escenas de la vida de aquellos antiguos agricultores y siempre aparecen cabras junto a ellos."

☐ Por lo general, las cabras que se crían actualmente se dividen en tres grupos: las razas europeas, las asiáticas y las africanas; las de las otras partes del mundo han sido importadas, por lo que vienen a ser unas variantes más o menos modificadas de las tres razas ya citadas. En cada uno de estos grupos se observa una notable heterogeneidad de caracteres; así, por ejemplo, hay cabras de cuerpo estirado y provisto de largas extremidades y cabras de cuerpo grueso sostenido por patas cortas. El perfil de la cabeza puede ser convexo (perfil de carnero), rectilíneo o cóncavo; los pabellones auditivos a veces son anchos y colgantes y otras pequeños y doblados en la parte superior o en los lados. Ambos sexos pueden tener cuernos o carecer de ellos, y en ocasiones los tienen tan sólo los machos; la sección de esos cuernos es siempre triangular y la superficie estriada, pero en cambio presentan una gran variación en cuanto a su forma, tamaño y dirección adoptada en el transcurso de su crecimiento. La cola, en todas las razas, es de grosor y longitud medianas. Casi todas las cabras domésticas presentan, debajo del hocico, y en forma más o menos acentuada, dos apéndices cubiertos de pelo y que reciben el nombre de lacinias, barbillas o barbas. El manto está constituido por un pelaje áspero, denso y corto, que recubre un vello escaso, fino y lanoso; el color puede ser blanco, negro, gris o leonado y a veces presenta manchas. Sólo algunos ejemplares de la raza asiática tienen el manto suave, largo y sedoso, entremezclado con abundante borra.

En Europa hay diversas razas de cabras (la de los Alpes, la maltesa, etc.), de las cuales se aprovechan la leche y la carne. En Asia, en cambio, las cabras son más apreciadas por la calidad de su pelaje, y entre ellas figuran la de Angora, cuyo manto de color blanco purísimo está formado por pelos muy largos y sedosos *(mohair)*, y la de Cachemira, cuya borrilla, también muy fina, suave y elástica, constituye un producto de alto precio y estima en la confección de tejidos e hilados. Las razas africanas (la de Nubia, la enana, la de Libia, la de Eritrea, etc.) suministran una gran cantidad de leche, in-



Casi todas las cabras domésticas presentan, debajo del mentón, y en forma más o menos acentuada, dos apéndices cutáneos y vellosos denominados lacinias, barbillas o barbas. *Foto* C. Nardin-Jacana.

cluso viviendo (como relativamente viven) en condiciones ambientales y alimentarias poco favorables. □

La cabra de Angora es tal vez la más noble entre las cabras domésticas. Es un animal muy bello, robusto, de patas largas, cabeza y cuello cortos y cuernos retorcidos de un modo muy especial; los del macho están comprimidos y presentan un reborde agudo, se adelgazan hacia sus extremos y terminan en puntas romas.

El hocico y las orejas de estas cabras están cubiertos de pelos cortos y lisos; el resto del cuerpo ostenta, como ya se ha dicho, un pelaje muy denso, largo, suave, sedoso y encrespado, compuesto especialmente por pelos lanosos entremezclados con algunas cerdas. Tanto los machos como las hembras tienen una perilla alargada, constituida por pelos duros, aunque no excesivamente rígidos. El color predominante del manto es un blanco brillante y uniforme, aunque existen ejemplares que presentan manchas oscuras

sobre un fondo claro. En verano, el pelo de la cabra de Angora cae en gruesos mechones, pero poco después vuelve a crecer con la misma exuberancia; según afirman los criadores franceses, el pelo de un solo ejemplar puede dar un peso de 1250 a 2500 gramos.

No hay indicios de que la cabra de Angora fuese conocida por los antiguos. Fue Belon el primero en llamar la atención sobre la existencia de una cabra lanuda, dotada de un manto extraordinariamente suave y blanco, cuyo pelo se empleó para la producción del tejido denominado camellón o camelote. Estos animales deben su nombre a la ciudad de Angora, en Asia Menor, notable centro comercial de la antigüedad, y que hoy, con el nombre de Ankara, es la capital de Turquía.

La cabra de Angora habita en lugares áridos, cálidos en verano y muy fríos en invierno. En esta estación, cuando en los montes falta por completo todo alimento, se las recoge en apriscos rudimentarios; durante el resto del

**Como todos los caprinos, la cabra doméstica es una excelente trepadora, razón por la cual suele mostrarse totalmente a sus anchas en los parajes más abruptos y escarpados.**

*Foto* F. Tondeur-Atlas Photo.



**Merced a su frugalidad, la cabra doméstica se contenta con unos pastos pobres y es capaz de proveerse de alimento en los sitios más insospechados. De poder elegir, prefiere, sin embargo, las hojas y los brotes tiernos.**

*Foto* G. Houel-Atlas Photo.



La época del celo da lugar a furiosos combates entre los machos cabríos. Tales luchas suelen revestir caracteres muy espectaculares, pero lo cierto es que nunca tienen consecuencias graves.
*Foto* Tremellat-Images et Textes.

año se las obliga a pastar a la intemperie. A pesar de ser un animal muy delicado, es capaz de soportar las mayores incomodidades: no obstante, como condición esencial para su bienestar, necesita vivir en un clima puro y seco.

El pelo de la cabra de Angora, muy solicitado en otro tiempo, se limpiaba y cardaba mensualmente –más a menudo durante la estación calurosa– con objeto de protegerlo y acrecentar su belleza. El esquilado se realizaba en el mes de abril, y la lana, que recibe el nombre de *mohair*, se preparaba de inmediato para su aplicación en peletería. Cuando los europeos conocieron la existencia de esta cabra, se propusieron aclimatarla a sus respectivos países, consiguiéndolo plenamente. □ Sin embargo, hoy día, la cría de esta raza está en franca decadencia. □

La cabra de Cachemira ha sido tan apreciada como la de Angora. Su tamaño es bastante menor, pero el cuerpo está bien proporcionado; alcanza una longitud de 1,50 m y una alzada, medida en la cruz, de 60 cm. El cuerpo, sostenido por extremidades robustas, es alargado y redondeado en el dorso: la grupa no es mucho más alta que la cerviz: el cuello es corto; la cabeza gruesa, con los ojos pequeños, y las orejas colgantes, cuya longitud equivale a la mitad de la cabeza. Los cuernos, largos, apretados y de forma helicoidal, presentan en la superficie anterior un adelgazamiento acentuado y se dirigen hacia atrás.

Este bellísimo animal vive en un área que se extiende desde el Tibet hasta el país de los kirguises. Se encuentra también en Bengala, donde fue introducido hace mucho tiempo. Es muy común en todas las montañas tibetanas, incluso durante los rigurosísimos meses invernales.

Transcurrieron siglos antes de que se supiera en Occidente qué animal proporcionaba aquel pelo tan suave, con el que se hacía el más fino de los tejidos de lana entonces conocido y que llegaba de la remota Cachemira. Pero en 1664, un médico francés del séquito del Gran Mogol visitó el Tibet y descubrió que la apreciadísima lana se obtenía de dos especies de cabras, una salvaje y la otra doméstica. Más tarde, un comerciante armenio, expresamente enviado a Cachemira por una sociedad comercial turca, refirió que sólo las cabras del Tibet reunían las condiciones necesarias para suministrar a los tejedores de Cachemira el pelo para la elaboración de los famosos tejidos. Luego se supo también que una sola cabra puede proporcionar, aproximadamente, de 300 a 400 g de lana.

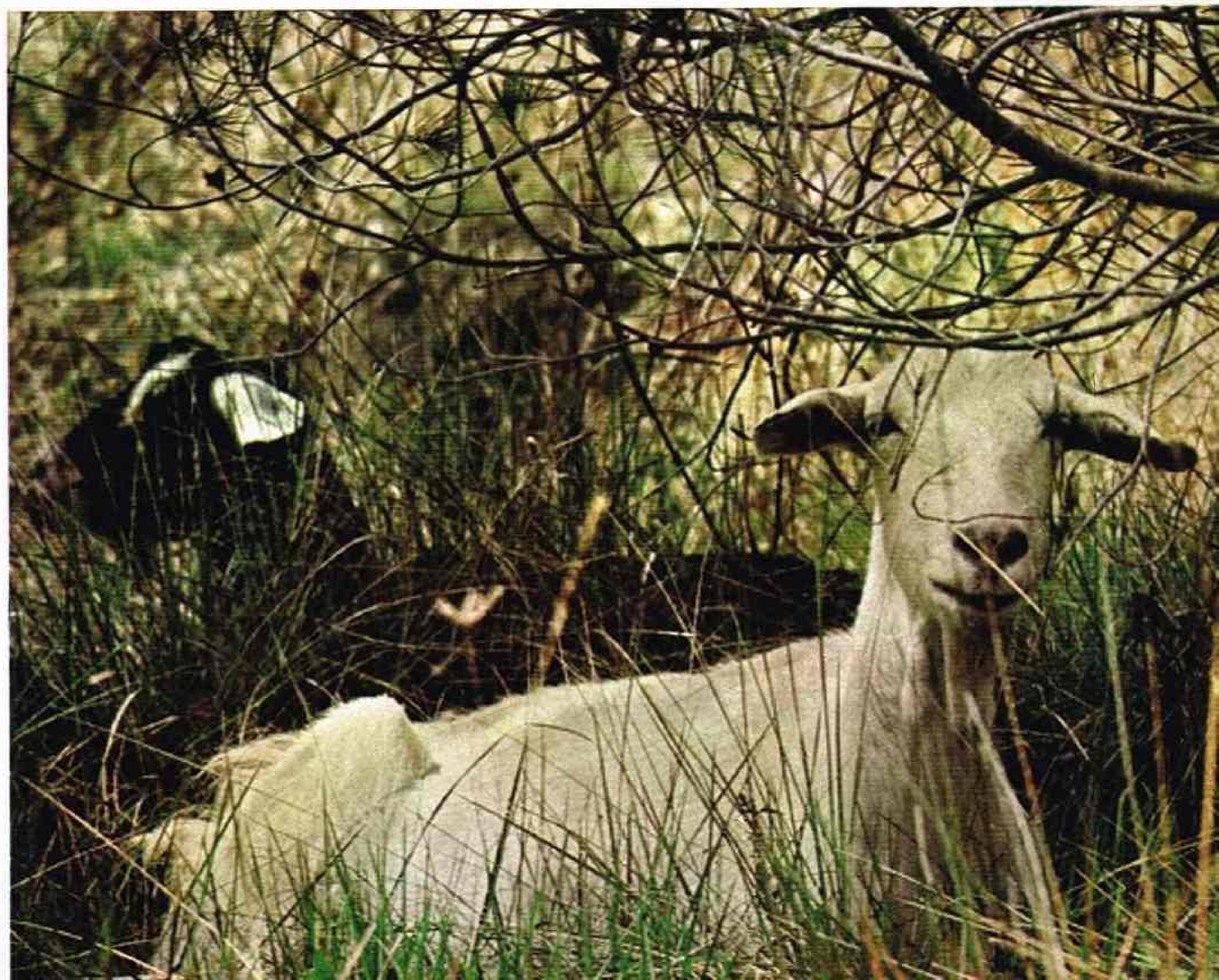
Los beneficios que producían las cabras de Cachemira indujeron a los europeos a introducirlas en el continente, como también ocurrió con la de Angora. Ternaux, el mismo que introdujo en Francia el arte de tejer los chales, fue el primero que decidió procurarse algunas de esas cabras, y el célebre Jaubert se ofreció para ayudarle en su empresa. En efecto, en 1818 Jaubert transportó un rebaño de 1300 cabras hasta Crimea, y desde allí las condujo a Marsella por vía marítima. En abril de 1819 desembarcó con sólo 400 cabras, las únicas que sobrevivieron al final del largo y fatigoso viaje; pero estos animales llegaron tan exhaustos que se temió que no fuesen capaces de reproducirse. Su fatiga era tan intensa que apenas podían moverse, en espe-

Arriba: las cabras domésticas han conservado, en mucho mayor grado que los carneros, la idiosincrasia de las especies salvajes originarias y su predilección por los parajes abiertos y dilatados. *Foto* Z. F. A.

cial los machos. Afortunadamente, por aquella misma época, dos zoólogos franceses, Diard y Duvaucel, habían conseguido para el zoo de París un espléndido ejemplar de cabra de Cachemira, un macho cabrío fuerte y robusto, recibido como presente de la India. Y aquel ejemplar fue el progenitor de todas las cabras de Cachemira que se criaron en Francia. Poco después, esta especie fue introducida también en Austria y Alemania, mas en estos países el resultado fue negativo. □ Pero la cría de esta raza, lo mismo que la de Angora, ha ido declinando poco a poco en Europa, hasta el punto de que prácticamente se ha abandonado en la actualidad. □

La gran utilidad de las cabras ha sido reconocida desde los tiempos más remotos y de ahí su difusión en todas las latitudes. Viven en las condiciones más diversas, y acostumbran a reunirse en rebaños que pacen en completa libertad, aunque los pastores suelen ponerlos a cubierto durante la noche. En estado asilvestrado, se encuentran en las montañas de Asia meridional y en algunos islotes mediterráneos.

**En algunas razas de cabras domésticas sólo los machos están provistos de cuernos, mientras que en otras razas los cuernos aparecen tanto en los machos como en las hembras.** *Foto F. Bricoux-Jacana.*





En la época neolítica las cabras habían sido ya domesticadas por el hombre y eran entonces más numerosas que los carneros. Hoy, en cambio, la cría de las cabras se halla en franca regresión.

*Foto* B. Mallet-Jacana.



Las famosas cabras de las islas de Juan Fernández, donde se cree que está ambientada la novela de Defoe *Robinsón Crusoe,* parece ser que descendían de unos pocos ejemplares que fueron llevados allá, en 1563, por el propio Juan Fernández, descubridor de las islas. En ese lugar, donde hay parajes muy escarpados y por lo tanto apropiados a las necesidades de las cabras, los animales no tardaron en multiplicarse a un ritmo verdaderamente extraordinario. Pero, con el correr del tiempo, buques pertenecientes a otros países recalaron con frecuencia en estas islas y las tripulaciones capturaban cabras para procurarse alimento; en vista de lo cual los españoles decidieron eliminar los rebaños y para conseguirlo lanzaron contra ellos un gran número de perros, que en poco tiempo los diezmaron. Y así, cuando en 1741 lord Anson hubo de permanecer tres meses en la isla de Juan Fernández a causa del escorbuto que aquejaba a muchos tripulantes de su flota, apenas encontró unas doscientas cabras agrupadas en rebaños de veinte a treinta individuos. El mismo lord Anson describió de qué modo los perros –que también se habían vuelto salvajes– trataban de atacar a las cabras y cómo ellas se defendían: un día observó una jauría que trepaba por la pendiente de un monte, en cuya cima se encontraba un grupo de cabras. Apenas éstas se percataron de la presencia de sus enemigos, se refugiaron en un lugar al que los perros sólo podían acceder a través de una estrechísima cresta rocosa. El macho cabrío que capitaneaba el grupo se plantó en la cima, al final de la citada cuesta, en espera de los asaltantes, dispuesto a lanzarlos por aquel barranco si tenían la osadía de aproximarse; los perros avanzaron unos veinte o treinta pasos y, temerosos ante el peligro que ofrecía el sendero, se agazaparon, esperaron y, finalmente, renunciaron al ataque.

Las cabras de las islas de Juan Fernández demostraban también un gran temor ante el hombre y hasta tal punto se escondían que los marineros de lord Anson no lograron matar más de un ejemplar por día. Cuando Pechuel-Loesche visitó posteriormente la isla no encontró rastro alguno de los perros, mientras que las cabras, a pesar de las continuas cacerías, eran más abundantes que en la época de lord Anson. Desde luego, se mostraban todavía muy atemorizadas y a la menor señal de peligro huían a los lugares más inaccesibles.

Aunque la cabra tiene un gran parecido con la oveja, se distingue de ella en muchos aspectos: la cabra es alegre, caprichosa, curiosa, siempre dispuesta a juguetear, y en seguida consigue hacerse simpática a quienes la ven por primera vez. Lenz nos ha dejado una viva descripción que revela el carácter de este animal: "A la edad de quince días, no contento con exhibirse realizando los saltos más atrevidos, el cabrito ya desea acometer empresas arriesgadas y difíciles. Su instinto le empuja siempre a encaramarse, y su mayor placer consiste en trepar por montones de leña o piedras, por muros y rocas e incluso por escaleras: con frecuencia, una vez alcanzada la cima, no quiere descender. Por supuesto no conocen el vértigo y caminan por el borde de un precipicio sin ningún temor. Tanto los machos como las hembras, cuando se encuentran por primera vez con otros individuos de su especie, combaten furiosamente entre sí; se golpean con saña y parecen insensibles al dolor. Estas luchas pueden durar largo rato, y casi siempre dejan como única señal un ligero enrojecimiento en los ojos. Si se deja sola en un redil una cabra acostumbrada a vivir en comunidad, bala tristemente y, con frecuencia, se niega a comer y beber. También la cabra tiene sus rarezas, y puede ocurrir que hasta la más intrépida se asuste a la vista de un objeto insignificante, dándose a la fuga sin que sea posible detenerla."

El macho cabrío tiene siempre un porte majestuoso y solemne; se distingue de la hembra por su gran valor y coraje: "Cuando pace, juega o pelea con sus compañeros –dice Tschudi–, el macho hace alarde de toda su destre-



za. Y así como el carnero y el íbice sólo se muestran vivaces durante su juventud, las cabras conservan mucho más tiempo su vivacidad y no dudan en ponerse a luchar briosamente, aunque su carácter no sea en realidad belicoso."

Las cabras, pese a su carácter libre y montaraz, gustan de la amistad y compañía del hombre y de recibir sus cuidados. Debidamente amaestradas, pueden realizar algunos trabajos o aprender fácilmente ciertas habilidades, como por ejemplo, tirar de ligeros cochecitos para niños; ahora bien, en cuanto se las hostiga o provoca sin motivo, inmediatamente dejan de mostrarse dóciles y serviciales. En España, sobre todo en las regiones del Sur, se utiliza la cabra para hacer de guía de los rebaños de ovejas, aprovechando así su superior inteligencia. En efecto, durante los meses de estío, las ovejas de las razas más apreciadas se trasladan, en busca de nuevos pastos, a las estribaciones de las montañas, a veces a 2000 ó 3000 m de altura, y ese traslado no podría realizarse sin la ayuda de esas cabras, que tan bien desempeñan el papel de guías y conductoras de las atolondradas y miedosas ovejas. El unico inconveniente que suelen ofrecer en su misión es que muchas veces inducen a aquéllas a emprender peligrosas ascensiones.

En Grecia, los rebaños de cabras son los más numerosos del país: pueblan todas las montañas y se anuncian, aunque estén alejadas, por su desagradable y característico olor. En otros lugares, como en los Alpes, las cabras viven en verano prácticamente abandonadas a sí mismas: los pastores conducen los rebaños a pastos aislados y alejados, y los dejan allí durante toda la estación; luego, en otoño, los reúnen nuevamente y regresan a los poblados. A veces algunos individuos, quizá los mejores, se extravían. Pero incluso durante el período estival, en que permanecen en los pastos y lejos de los caseríos, estos animales reciben, con regularidad y en lugares debidamente establecidos, algunos cuidados esenciales, por ejemplo: periódicamente y siempre a la misma hora, el pastor les lleva la sal, de la que tienen absoluta necesidad.

El autor de estas líneas tuvo ocasión de observar en los Alpes Julios a las bellísimas cabras domésticas mientras pacían. El color de su manto era rojizo y pardo y su comportamiento recordaba mucho al de las gamuzas. Estos animales se alimentan del abundante pasto natural, libremente, sin necesidad de vigilancia; viven agrupados en rebaños numerosos, recorren siempre los mismos senderos y evitan por instinto los lugares que no les inspiran confianza; sin embar-

La cabra es el único animal doméstico que posibilita un cierto grado de explotación de las regiones áridas y montañosas, y de parajes inclementes donde ninguna otra clase de ganado sería capaz de subsistir.
*Foto* Bille.



go, no rehúyen los parajes peligrosos, haciendo alarde de una astucia y agilidad insospechadas. Muy raramente se da el caso de que esas cabras mueran sepultadas por los desprendimientos de piedras, y tampoco suele ocurrir que esos animales, acostumbrados a la montaña, se despeñen precipitándose por cualquier barranco.


En África central también se deja que las cabras pasten libremente, pero al caer la tarde regresan al aprisco, que es un espacio rodeado por una alambrada espinosa, muy adecuada para mantener alejadas a las fieras. Entre todas las especies, la cabra enana es la que da la impresión de ser la más ágil y ligera, pues se encarama a los árboles con gran facilidad, demostrando que también los rumiantes son capaces de trepar en ciertas ocasiones, lo que constituye, a los ojos de los observadores, un espectáculo realmente insólito.

En el sur de Marruecos abunda un árbol muy frondoso, llamado argán (*Argandia sideroxylon*), que desde muy joven se ramifica por encima de la base: las cabras trepan a él con extrema facilidad y se divierten realizando ejercicios de equilibrio. Jannasch escribió a este respecto: "Durante nuestro viaje al Antiatlas tuvimos frecuentes ocasiones de maravillarnos al contemplar rebaños de veinte cabras o más encaramados a los árboles, a veces a una altura de casi 10 m y que adoptaban todas las posturas imaginables. Algunas estaban erguidas sobre las patas posteriores y trataban de mordisquear las hojas de las ramas que sobresalían; otras dormían con toda tranquilidad sobre las más altas, aunque las agitase un fuerte viento. Pero al sacudir los troncos de los árboles, las cabras se apresuraban a descender hacia las ramas más bajas, saltando prodigiosamente, y luego se deslizaban hasta el suelo: emitían unos sonidos particularísimos, que

**Por lo general, la cabra da a luz dos cabritos por parto. Se trata de unos animalitos vivaces, siempre dispuestos a brincar, hacer cabriolas y escalar cualquier obstáculo.**
*Fotos* Buzzini y Y. Lanceau-Jacana.

**En la doble página siguiente: por su frugalidad y resistencia al frío y a todas las inclemencias, la cabra doméstica es de gran utilidad para los habitantes de las regiones nórdicas aisladas, a quienes proveen de leche y carne.**
*Foto* Candelier.

**El argán es un árbol muy ramificado que abunda en el sur de Marruecos y al que las cabras suelen trepar con suma facilidad para comerse los frutos que produce.**
*Foto* Y. Lanceau-Jacana.









nunca había oído a las cabras europeas."

La presencia de la cabra en el continente americano se debe a los europeos, y actualmente se encuentra dispersa por todo el Nuevo Mundo, tanto en el Norte como en el Sur. Las cabras también fueron llevadas a Australia por el hombre y allí alcanzaron una amplia difusión en poco tiempo.

El carácter caprichoso de estos animales se manifiesta claramente en el modo de alimentarse. Por ejemplo, muestra una especial curiosidad y apetencia por las plantas que le son desconocidas, prueba un poco de todas y come continuamente de una clase y de otra, sin detenerse siquiera en las que le pueden resultar más provechosas. También come con avidez las hojas de los árboles, por lo que causa graves daños en los bosques; asimismo le gustan mucho las hojas de la planta del tabaco. Incluso puede ingerir plantas que son nocivas para otros animales pero que a ella no le afectan en lo más mínimo. Pero las hierbas que más le agradan son las que crecen en ciertas alturas secas, fértiles y soleadas. Los prados abonados o regados con materias malolientes no pueden utilizarse como pastos para cabras, pues éstas se niegan a comer en ellos; hasta llegan a rehuir el terreno que ha recibido cualquier abono, aunque haga bastante tiempo de ello. Las cabras que acostumbran a alimentarse al aire libre beben sólo agua, mientras que las que permanecen en rediles reciben regularmente una bebida tibia compuesta de agua, salvado, centeno y sal.

☐ En España, la creciente revalorización de vastas extensiones de terrenos sin cultivar, está limitando progresivamente el área de cría de la cabra, único animal que todavía es capaz de aprovechar los pastos inaccesibles y pobres de las zonas montañosas.

Existen leyes que regulan el pastoreo



Auténtica reliquia de épocas prehistóricas, el toro almizclado o buey almizclero es contemporáneo del mamut y del rinoceronte velloso que en tiempos remotos vivían en Asia y Europa. *Foto* P.A. Milwaukee-Jacana.

Arriba: la predilección que las cabras sienten por las hojas y brotes tiernos ha llevado a menudo –y no siempre con razón– a acusarlas de ser responsables del desmonte de determinadas zonas geográficas. *Foto* Candelier.

Las cabras domésticas pertenecen en su totalidad a la misma especie, pero dentro de ésta las variedades locales son numerosas. La cabra que aparece en la foto corresponde a una raza africana del Camerún. *Foto* A. Visage-Jacana.

trashumante para estos animales. Está prohibido el acceso de los rebaños de cabras a los bosques de reciente plantación o repoblación forestal, debido a la apetencia de este animal por los brotes tiernos. En cambio, las cabras no causan ningún daño en los bosques frondosos, e incluso contribuyen a mantener limpios los sotos. Pero a la crianza del ganado en plena libertad se prefiere hoy día lo que pudiéramos llamar "libertad vigilada", preparando en las proximidades de los pastos unos refugios rudimentarios destinados a proteger a los animales de las inclemencias del tiempo, acoger a las madres en gestación y a los cabritos jóvenes, etc.

Exceptuando las razas dotadas de un pelaje especial, tan apreciado que por sí mismo supone el fin principal de la cría, se considera ante todo a la cabra como productora de leche y, secundariamente, de carne. En efecto, la producción lechera es bastante elevada y, sobre todo, muy remuneradora si se tienen en cuenta las mínimas exigencias alimentarias y ambientales del animal, así como también su escasa corpulencia: la mayoría de las cabras están en condiciones de suministrar cantidades anuales de leche equivalentes a doce veces el peso de su cuerpo, mientras que la vaca, por ejemplo, proporciona como máximo una cantidad que equivale a unas ocho veces su propio peso. De un solo animal, y naturalmente según la raza,

La cabra de Cachemira habita el Himalaya. Su abundante vellón suministra la más preciosa lana del mundo, lana que ha dado origen a las famosas telas de cachemir.
*Foto* B. Losier.



Las cabras de las islas de Juan Fernández descienden de los pocos ejemplares domésticos dejados allí en 1563 por Juan Fernández, descubridor del pequeño archipiélago, ejemplares que se reprodujeron con extrema rapidez.
*Fotos* J. P. Varin–Jacana.

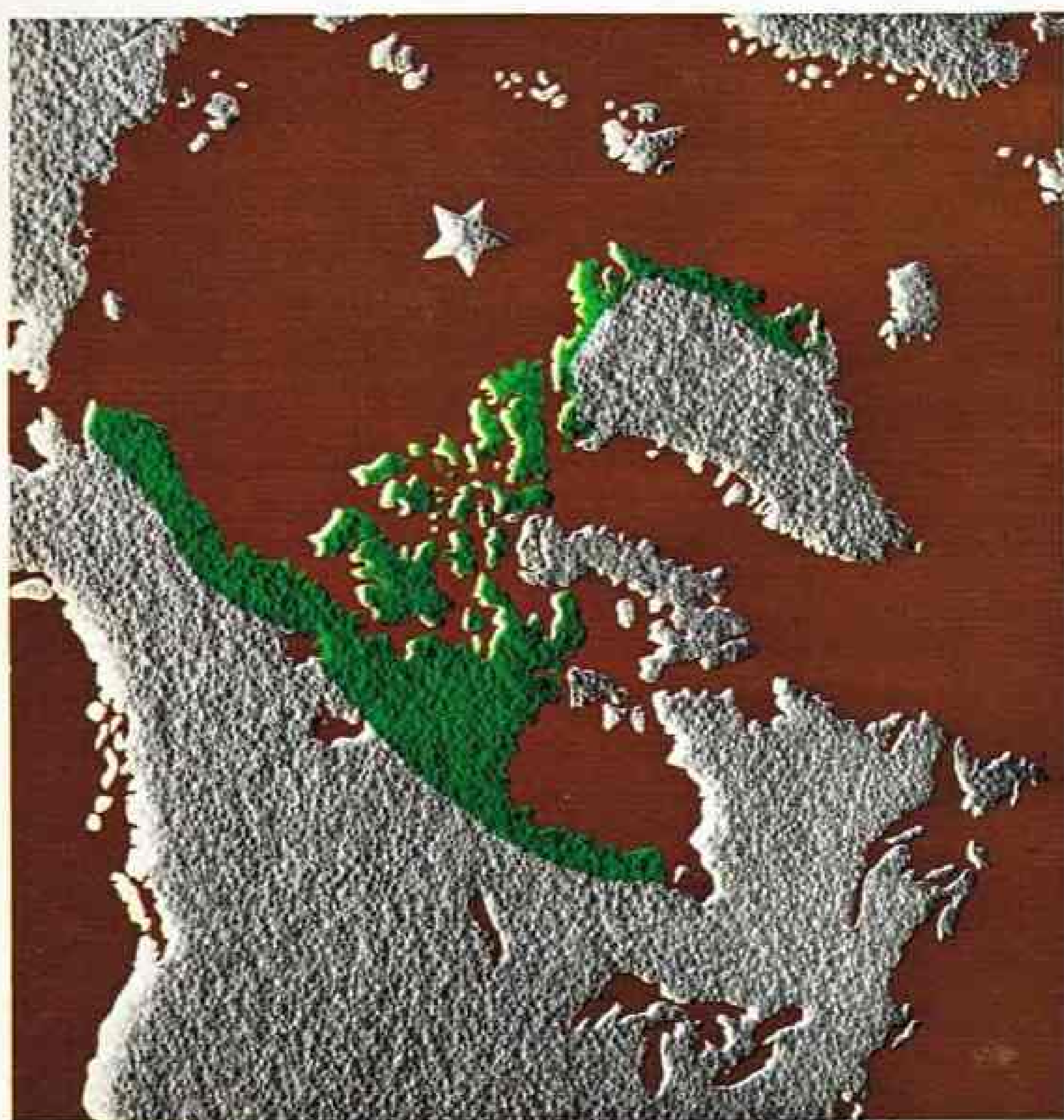




La cabra de Angora es originaria de Anatolia, pero se halla hoy perfectamente aclimatada en América y Australia. Su vellón suministra la lana llamada mohair.

*Foto* M. Andi.

El toro almizclado reúne a la vez características de la cabra, del carnero y del buey. El olor a almizcle que su carne desprende no impide que los esquimales la coman con deleite. *Foto* Okapia.



**Área de dispersión del toro almizclado.** Junto con el reno, el toro almizclado es el único rumiante que habita el Gran Norte. Se le encuentra en Alaska, el Canadá, Groenlandia y las islas árticas.

pueden obtenerse producciones comprendidas entre los 350 y 1500 litros por año. La leche es sabrosa, rica en grasas y digestiva y se utiliza especialmente para la elaboración de determinados quesos, como el "cabrales", el "mont d'or", el "magro de montaña", etc. Mezclada con la leche de oveja, la de cabra figura en la composición del queso "roquefort" y junto con la de vaca entra asimismo en la del llamado "queso holandés".

La producción de carne es mucho más limitada, puesto que sólo se aprovecha la de los cabritos. La de los individuos adultos resulta fibrosa, y la de los machos no castrados despide un fuerte olor "cabruno", debido a la presencia en los tejidos de algunos compuestos aromáticos aminados.

La piel del cabrito tiene aplicación en peletería y su comercio proporciona apreciables beneficios.

La edad más conveniente para la reproducción es de unos veinte meses para el macho y alrededor de dieciocho para la hembra. A un macho pueden asignársele, en un año, de cien a ciento veinte hembras. La gestación dura ciento cincuenta días y en cada parto nacen uno o dos cabritos; estas crías, al nacer, pesan unos 4 kg, son amamantadas durante unos cien días y completan su desarrollo a los dos años y medio. □

# El toro almizclado o buey almizclero

**Este bóvido tiene una longitud de casi 2,5 m, comprendida la cola, de unos 10 cm; la alzada, medida en la cruz, puede alcanzar hasta 1,50 m. Tiene el aspecto bovino y anchos cuernos de una forma característica. Su pelaje es espeso, ondulado y de color oscuro. Vive, agrupado en rebaños, en Groenlandia y en el extremo septentrional del Canadá.**

Además del reno, otro rumiante, el TORO ALMIZCLADO (*Ovibos moschatus*), llamado también BUEY ALMIZCLERO,



Durante la primavera los toros almizclados sufren el terrible acoso de los insectos. Para luchar contra el mismo se introducen en el agua fangosa al efecto de recubrir su cuerpo con una capa de barro protectora.
*Foto P. A. Milwaukee-Jacana.*

vive asimismo en la desolada extensión del extremo norte del continente americano, en la inmensa tundra, donde apenas crecen arbustos y plantas enanas, musgos y líquenes. En otras épocas este animal se hallaba en regiones menos septentrionales, como lo demuestran los muchos huesos encontrados en el fondo del cauce de algunos ríos de Europa y Asia.

El toro almizclado reúne los caracteres de los ovinos y de los bovinos, y representa, por lo tanto, un género muy peculiar. Se asemeja en parte o se diferencia en otra de ovinos y bovinos por la ausencia de la papada, por presentar el cuerpo cubierto de pelos, por su breve y rudimentaria cola, por los pesuños de particular estructura y porque la hembra tiene únicamente dos pezones. El cuerpo, sostenido por patas cortas y robustas, es macizo; el cuello corto y grueso, y la cabeza muy tosca y relativamente estrecha y alta. Los cuernos cubren casi toda la frente: son muy anchos y en la base están tan juntos que sólo dejan libre entre ellos un surco breve y profundo; hacia la mitad de su longitud presentan relieves acentuados que en el extremo se reducen a finas estrías; después de describir una amplia curva terminan en una punta aguda dirigida hacia arriba. Los pesuños son gruesos, redondos y oscuros, a diferencia de los cuernos, que presentan un bello color gris claro.

Tanto el cuerpo como el hocico y las patas están cubiertos de un larguísimo pelo, muy denso, de aspecto cerdoso,

A pesar de las reiteradas matanzas de que ha sido víctima desde la invención de las armas de fuego, el toro almizclado al parecer no ha comprendido todavía que su principal enemigo es el hombre, y sigue sin sentir temor ante la proximidad de su verdugo.
*Foto* B. Mallet-Jacana.

bastante grueso y algo ondulado. Este pelaje se alarga desde el mentón hasta el pecho, formando una crin que casi llega a tocar el suelo; a los lados, pero más aún en la parte posterior del cuerpo, alcanza una longitud de 60 a 70 cm, y desciende prácticamente hasta cubrir las patas; también la cerviz está abundantemente cubierta de largos pelos. El matiz general del manto es pardo oscuro, pero en ciertas partes del cuerpo adquiere una tonalidad blanquecina o grisácea.

Gómara, célebre viajero e historiador español del siglo XVI, narraba que había encontrado en el reino de Quivira "... muchas ovejas de largos pelos y grandes como caballos, provistas de colas muy cortas y de cuernos desmesurados". Dos siglos después (1720), el francés Jeremie dio noticias mucho más precisas respecto al toro almizclado en un informe que publicó sobre las regiones que circundan la bahía de Hudson; decía haber encontrado, hacia los 59° de latitud Norte, los animales que él llamó toros almizcla-



En primavera, el toro almizclado pierde su vellón de invierno. La muda resulta singularmente difícil dado el espesor y densidad del pelaje del animal.
*Foto* B. Mallet-Jacana.



A pesar de su aspecto pesado y macizo, el toro almizclado es un animal que da evidentes pruebas de agilidad: trepa por los peñascos, corre, salta e incluso puede escalar paredes rocosas muy escarpadas.
*Foto B. Mallet-Jacana.*

dos, por el fuerte olor a almizcle que emanaba de ellos y que impedía comer su carne.

En las vastas y solitarias regiones del Norte el toro almizclado vive en rebaños más o menos numerosos; habita preferentemente en los valles y llanuras. En estos rebaños la proporción de hembras es muy superior a la de machos, como máximo no cuentan con más de dos o tres toros adultos. En la época del celo los machos luchan encarnizadamente por imponer su hegemonía entre las hembras y a veces llegan a herirse mortalmente. Los rebaños que habitan en las regiones más septentrionales del continente americano acostumbran a pasar el verano en las proximidades de los ríos, pero apenas llega el otoño descienden hacia el Sur, donde se reúnen en rebaños más numerosos. Cuando los hielos alcanzan suficiente solidez y cubren las aguas, puede contemplarse a estos animales que emigran de una isla a otra en largas filas, andando lentos y circunspectos, siempre en busca de alimento. Estas migraciones no suelen ser muy largas, y hasta parece ser que en las zonas situadas más al Norte los toros almizclados nunca llegan a abandonar del todo su zona de residencia, ni siquiera durante el invierno, cuando se ven forzados a buscar el pasto excavando en la espesa capa de nieve que cubre el terreno. La sobriedad y resistencia de estos animales son verdaderamente excepcionales y, desde luego, sin ellas no podrían soportar los cru-



Durante el breve verano ártico, los toros almizclados encuentran siempre algo de hierba para alimentarse, pero han de contentarse, durante el resto del año, sólo con el musgo y los líquenes que crecen bajo la nieve.
*Foto* B. Mallet-Jacana.

disimos inviernos de aquellas latitudes.

Al comenzar el deshielo cesa la penuria de alimentos, pero entonces comienza una época de otras incomodidades no menos graves: en efecto, después del duro invierno, durante el cual a duras penas pudieron alimentarse, los toros almizclados empiezan a ser atormentados por los mosquitos y, por otra parte, tienen que superar el período de muda del pelo, que es un proceso que les resulta bastante molesto. Cuando les atacan los insectos, los animales se revuelcan en el fango, con el que forman una capa protectora que les defiende de los parásitos. Mientras dura la muda suelen reunirse en una zona bastante restringida hasta que, una vez concluida aquélla, recobran su habitual tranquilidad.

El acoplamiento tiene lugar hacia fines de agosto, y después de nueve meses –o sea en los últimos días de mayo– la hembra da a luz una única cría: es un animalito gracioso, de pequeñas proporciones, al que la madre cuida tiernamente y, en caso necesario, defiende con gran valentía.

A pesar de su aspecto macizo, el toro almizclado tiene una agilidad y una destreza que, según Ross, podría muy bien competir con las de un antílope. Trepa sobre las rocas con la ligereza de una cabra, asciende por las escarpaduras más difíciles sin ningún esfuerzo y ni siquiera las cimas más altas le atemorizan ni le producen vértigo.

Los pequeños e inexpresivos ojos del toro almizclado no parecen indicar una gran capacidad intelectiva, y las orejas, cubiertas de pelos, son indicio de un oído poco desarrollado; el olfato, por el contrario, parece ser muy fino y nada inferior al de la oveja; en cuanto a los sentidos del gusto y del tacto, en los toros almizclados están sin duda menos desarrollados que en los bovinos, y lo mismo se puede decir con respecto a la inteligencia.

Los toros almizclados no demuestran mucho temor en presencia del hombre: si se encuentran con él se detienen y lo miran con fijeza, y como son confiados por naturaleza esperan su actuación para reaccionar adecuadamente. Payer y Copeland consideran la caza de estos animales como la más fácil de todas, y afirman que se dejan matar como cabras o vacas encerradas en un establo.

# La gamuza

**Caprino de la familia de los bóvidos. Tiene una longitud aproximada de 1,30 m, incluida la breve cola, que mide 3 ó 4 cm; la alzada es de 75 cm. El peso varia entre 30 y 50 kg. Los cuernos, casi rectos, adoptan en sus extremos forma de garfio. El color del pelaje es pardo leonado, que en la cabeza adquiere una tonalidad amarillenta, con dos estrías negras a lo largo del hocico. Habita, en rebaños, en los Pirineos, Alpes y Apeninos, cordilleras de la Península Balcánica, Cárpatos, Asia Menor y Cáucaso. En España, se encuentran también en las montañas de la costa Cantábrica.**

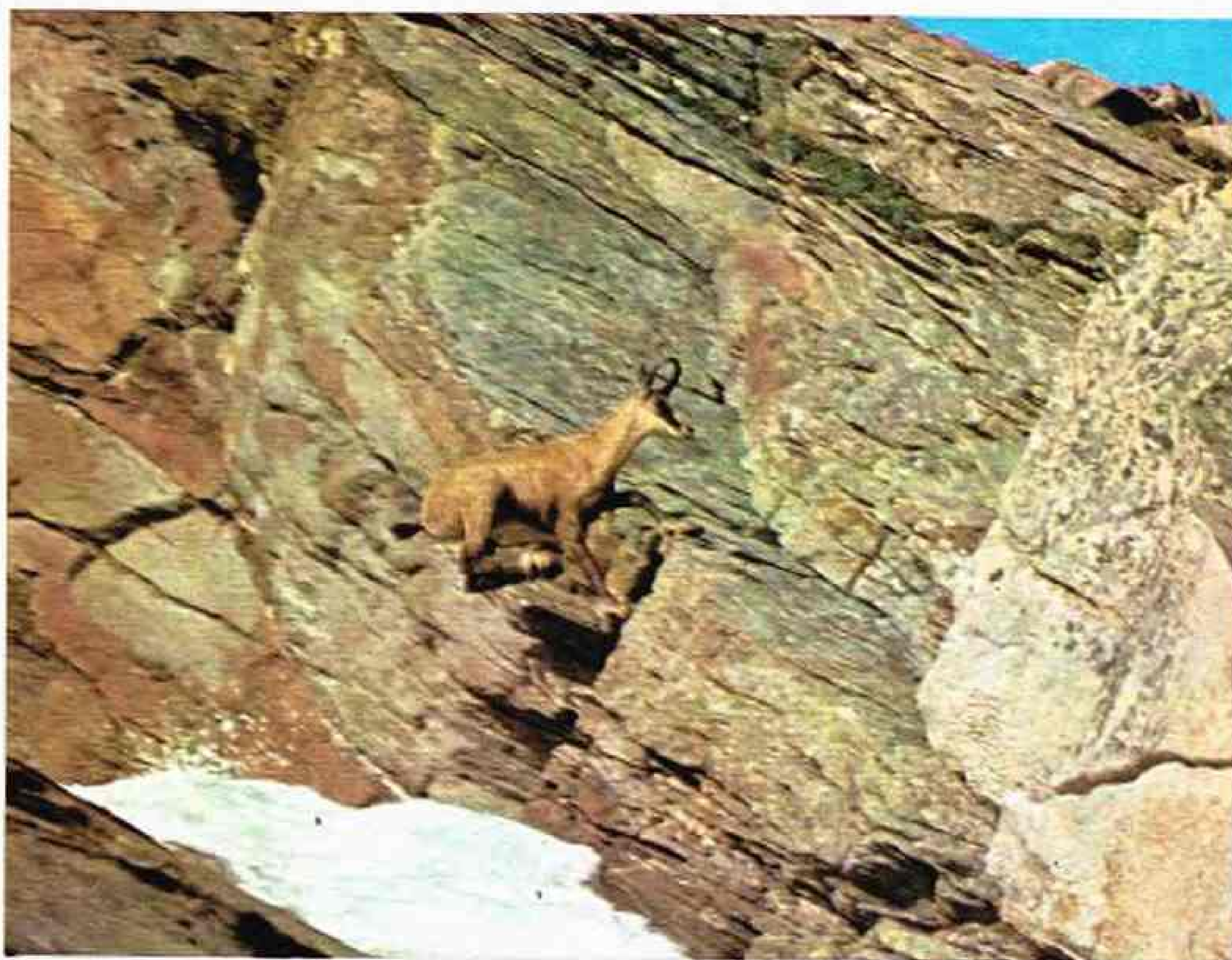
La GAMUZA O REBECO *(Rupicapra rupicapra)* es el único representante de su género. Tiene la cabeza corta, algo afilada en el hocico y el labio superior hendido; carece de sacos lacrimales. Las orejas son puntiagudas y el cuello delgado. El cuerpo es robusto y las extremidades finas pero fuertes; la breve cola está totalmente cubierta de pelo.

Arriba: la gamuza o rebeco tiene el cuerpo robusto y las extremidades relativamente largas y delgadas pero fuertes. Su adaptación a la vida y al medio propios de la alta montaña es prácticamente perfecta. *Foto* P. Guilhery.



**Area de dispersión de la gamuza.** Aunque las gamuzas abundan sobre todo en los Alpes, se encuentran también en los Pirineos, Montes Cantábricos, Abruzos, Cárpatos, Balcanes, Cáucaso y montañas de Asia Menor.

Excelente saltadora –como lo son todos sus congéneres– esta gamuza franquea de un salto el obstáculo helado que encuentra a su paso, para poder después proseguir la escalada de una abrupta pared. *Foto* A. P. Rossi.



Los cuernos son comunes a ambos sexos, pero en el macho su robustez es mayor y más pronunciada la curvatura: miden alrededor de 25 cm de longitud, son torneados y estriados longitudinalmente, poseen un reborde en la base y aparecen lisos en los extremos; se elevan en sentido vertical y curvan las puntas hacia atrás, separándose ligeramente. En la zona situada detrás de los cuernos se observan dos depresiones glandulares.

Los caracteres de ambos sexos son bastante similares, pero, en general, el macho es algo más corpulento y fuerte que la hembra. El pelaje es áspero y duro, corto en verano pero largo en invierno, alcanzando entonces una longitud de 10 a 12 cm; su color varía también con las estaciones: en la época estival es pardo leonado con tonalidades rojizas, y en otoño pardo negruzco. Son raros los casos de albinismo; las variedades más claras suelen tener cuernos de extraña conformación. Sobre la cabeza, que, como ya se ha dicho, es de un tono más claro, resaltan dos franjas negras que parten de las orejas y llegan hasta la misma punta del hocico.



Más asustadiza que el macho, la gamuza hembra interrumpe a menudo su comida para olfatear el aire y descubrir así, llegado el caso, la proximidad de cualquier amenaza. *Foto* Bavaria-Leidmann.

Según la opinión general, la gamuza es un animal alpino por excelencia, que vive en alturas situadas más allá de los dominios de la vegetación arbórea, en los mismos límites de los glaciares. Pero en realidad lo cierto es que prefiere –sobre todo allí donde no es perseguida por el hombre– vivir durante todo el año en los bosques espesos y, desde luego, elevados, emigrando tan sólo a las citadas alturas en los veranos excesivamente calurosos y permaneciendo junto a las nieves hasta que menguan los calores.

La gamuza posee una especial sensibilidad para captar, incluso con dos días de antelación, la proximidad de una tormenta; cuando la tempestad se desencadena, sobre todo en invierno o a fines de otoño, estos animales se refugian en los bosques más resguardados, pero en cuanto renace la calma o vuelve el buen tiempo, regresan a lugares más despejados, donde la nieve se funde mucho antes. En verano, la gamuza recorre las vertientes occidentales y septentrionales de los montes, y en el resto del año prefiere las meridionales y orientales. Como todos los animales silvestres dotados de un agudo sistema sensorial, sabe elegir los lugares que reúnan las más adecuadas condiciones atmosféricas y climatológicas.

Pero los rebaños de gamuzas que viven en parajes que les ofrecen cierta seguridad, no abandonan nunca los territorios que eligen como residencia y

que suelen ser, en general, bastante extensos. No obstante, algunas veces se alejan de ellos sin ningún motivo aparente, caminan durante diez o doce horas y, en ocasiones, aparecen en lugares donde no se recuerda que hayan estado jamás.

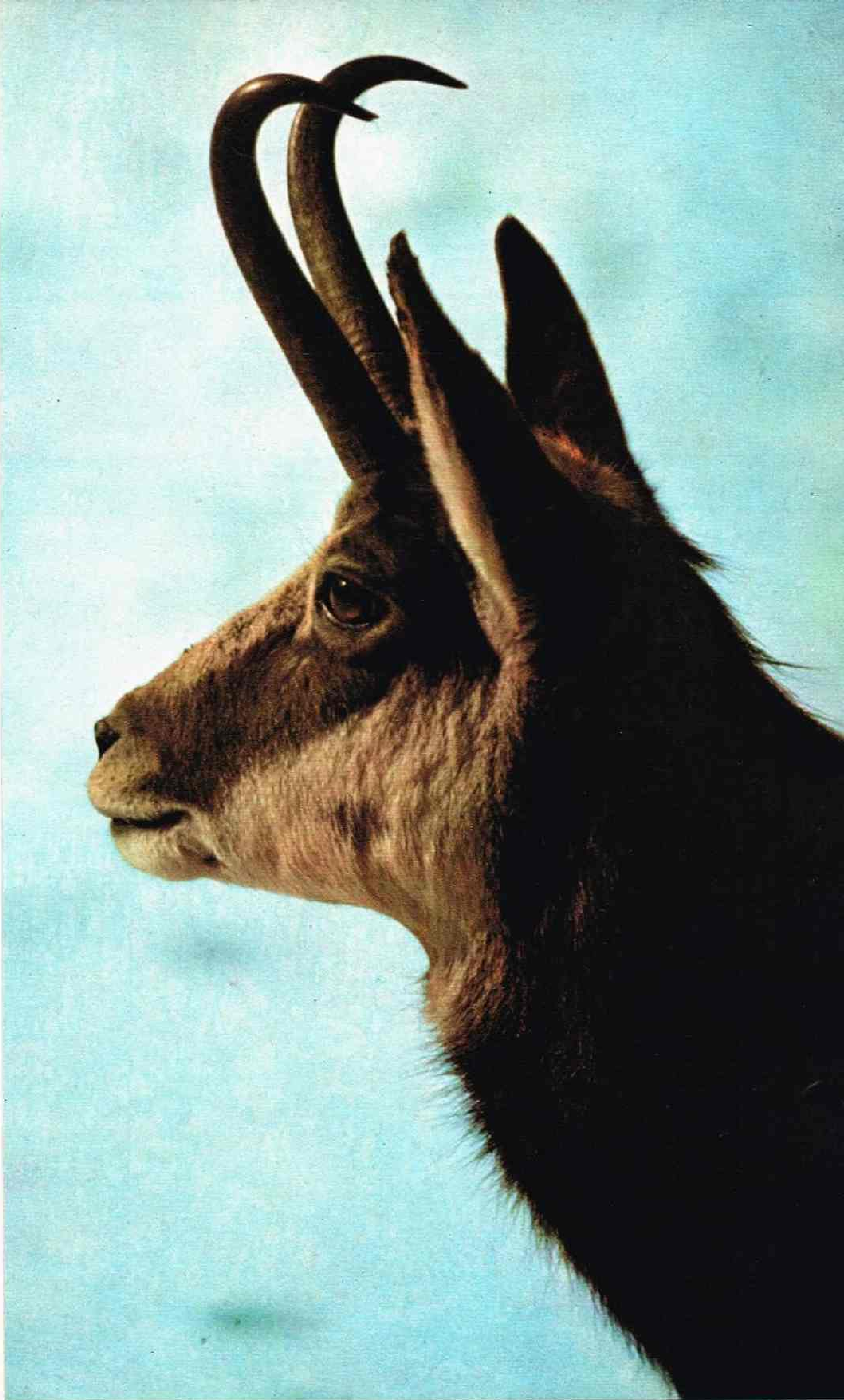
Con el alba, la gamuza se levanta del lugar en que ha pasado la noche y se encamina lentamente al pasto; rumía luego durante un par de horas a la sombra que le ofrecen las rocas o bajo las ramas de los abetos más corpulentos, tendiéndose con las patas recogidas bajo el cuerpo; hacia el mediodía asciende aún más, y en las primeras horas de la tarde reposa de nuevo bajo los árboles, sobre masas de rocas lisas y salientes, restos de nieve u otros lugares similares. Vuelve al pasto al atardecer, y se dispone a descansar apenas llega el crepúsculo. Parece ser que en las noches estivales, de luna clara, rompen esta regularidad y se aventuran a salir en las horas nocturnas. En tales ocasiones van al pasto o, simplemente, caminan.

La gamuza es un animal sociable: vive en rebaños formados por hembras, pequeñuelos y machos jóvenes, de menos de tres años de edad. Los machos viejos, por el contrario, sólo se unen al grupo en la época del celo; durante el resto del año viven solitarios o como máximo formando grupos de dos o tres individuos, que por otra parte nunca permanecen juntos durante mucho tiempo.

La dirección del rebaño corre a cargo de una hembra vieja y experta, que controla todos los movimientos del grupo.

Cuando el rebaño se dispone a descansar en cualquier claro al descubierto, tres o cuatro individuos permanecen en pie vigilando, y al menor indicio de peligro advierten a los compañeros con un silbido especial o golpeando el suelo con una de las patas anteriores: si comprueban que el peligro es inminente, todas las gamuzas huyen con gran rapidez, siempre bajo la guía de la citada hembra. Grill refiere que, en tales ocasiones, la hembra guía es precisamente la primera en partir y, tras ella, corre la gamuza más pequeña; después, sucesivamente por orden de menor a mayor, siguen todos los individuos del rebaño.

En cuanto a los movimientos y agilidad, la gamuza puede competir con los más aventajados animales de su familia: trepa con una destreza sorprendente, es un saltador sin igual y se aventura por lugares a los que no se atreverían a subir ni siquiera las cabras más audaces. Cuando camina despacio su andar es más bien torpe y pesado y en conjunto no resulta demasiado



Lo mismo que las cabras, la gamuza carece de lagrimal; pero, al contrario que aquéllas no ostenta barba. Sus pequeños cuernos ganchudos constituyen una de las características del género. *Foto* W. Tilgner.

La gamuza es un animal eminentemente sociable. Las hembras, las crías y los machos jóvenes viven durante todo el año agrupados en rebaños, bajo la experta guía de una hembra vieja. *Foto* A. Visage-Jacana.

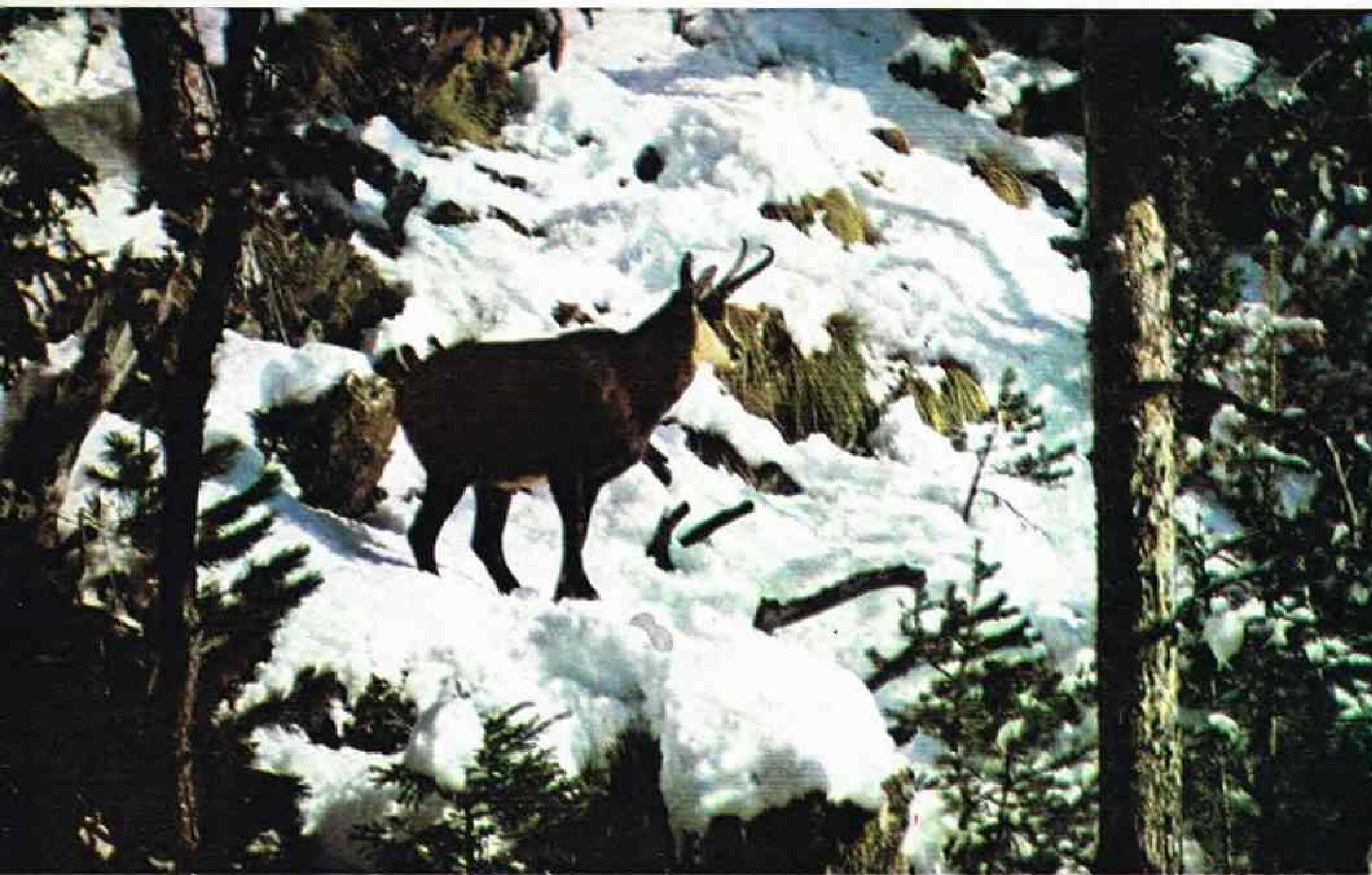


atractiva; pero apenas cualquier peligro le impulsa a huir, se vuelve más vivaz y su porte adquiere más nobleza y elegancia; desde luego, al efectuar sus rápidos saltos revela una fuerza y una gracia indudables.

Para trepar le basta el más pequeño saliente, que utiliza para tomar impulso y saltar en dirección oblicua. Lo hace con mayor facilidad hacia arriba que hacia abajo: al dejarse caer posa en tierra con gran cautela sus elásticas extremidades anteriores, evitando de este modo provocar el movimiento de las piedras. Corre por los senderos más inaccesibles, incluso a riesgo de herirse gravemente, y su agilidad apenas queda mermada cuando se rompe una pata.

Tschudi escribió lo siguiente acerca de esos animales: "A diferencia de las cabras, que no reaccionan ante el peligro y balan pidiendo la ayuda del pastor, la gamuza prefiere superar por sí misma las dificultades, aun a riesgo de estrellarse contra el suelo al caer por algún barranco, cosa que por cierto le ocurre muy pocas veces. Si por casualidad se encuentra en alguna cornisa rocosa en el instante de peligro, de momento se queda inmóvil por unos breves instantes, pero luego vuelve sobre sus pasos con la mayor rapidez."

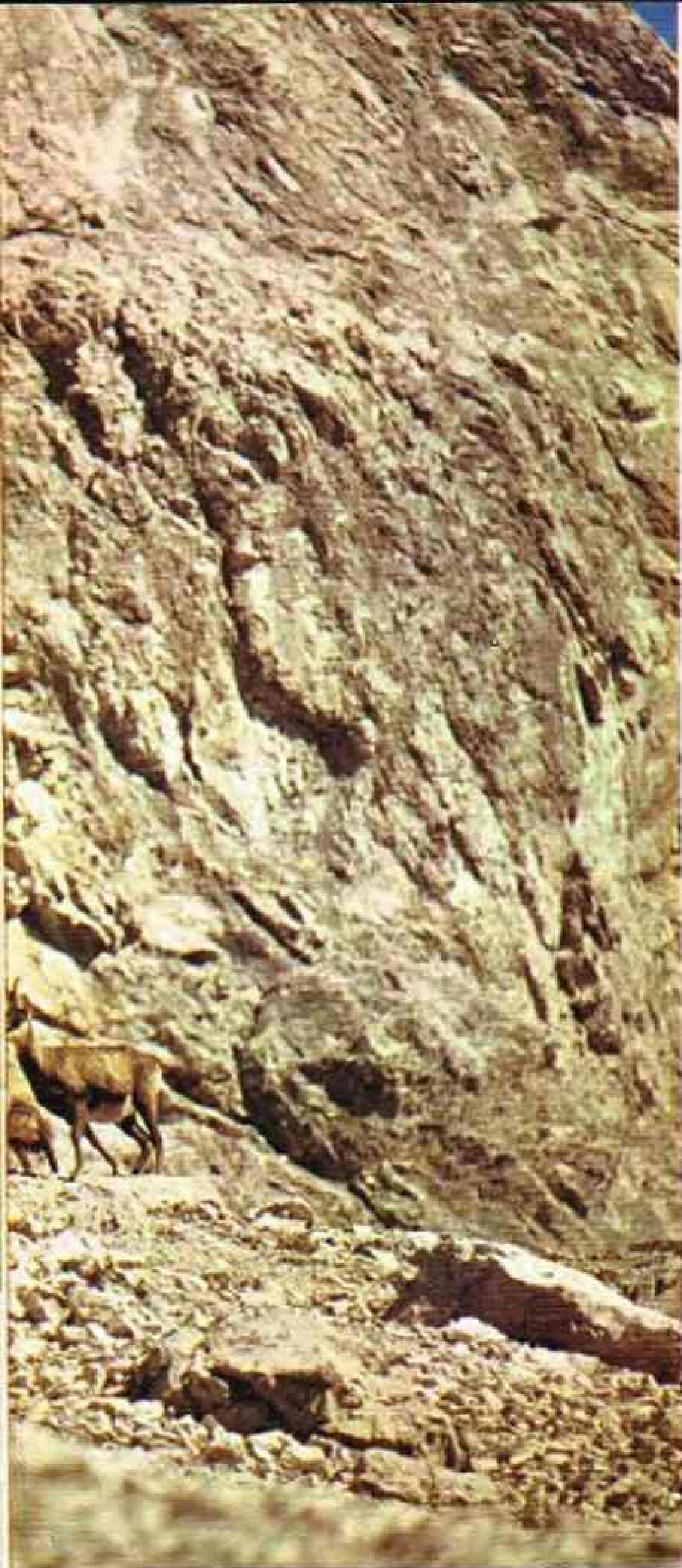
La gamuza se muestra prudentísima cuando camina sobre la nieve que a veces recubre las grietas, convirtiéndolas en verdaderas trampas. Y su innata cautela se manifiesta también cuando debe afrontar declives pronunciados.



Los machos viejos, más independientes que el resto de los rebecos, llevan una existencia solitaria o forman entre ellos pequeños grupos. Sólo en la época del celo se reúnen con los rebaños. *Foto* C. Pissavini-Jacana.

El animal revela la misma prudencia y astucia cuando quiere salvar los rápidos e impetuosos arroyos que corren por las gargantas de los montes: en estos casos se echan al agua de un salto y luego de otro salto alcanzan la orilla opuesta. Cuando no hay nada que los obligue a apresurarse examinan los accidentes del torrente buscando el punto más apto para salvarlo. Si, por el contrario, tiene prisa porque se siente perseguida o está herida, la gamuza se zambulle, incluso en el agua helada de los lagos alpinos, con la esperanza de salvarse a nado.

Los sentidos de este animal presentan un variado desarrollo, como ocurre con los animales de su mismo grupo. Los más agudizados son, sin duda, el olfato y el oído; la vista es algo inferior. El olfato es tan fino que la gamuza puede percibir la proximidad de sus enemigos o el rastro de compañeros con una seguridad casi infalible. El oído, en cambio, aun siendo bueno, le engaña frecuentemente. La gamuza no se preocupa demasiado por el ruido



de las piedras al rodar por las pendientes, pues está acostumbrada a oírlo, y lo cierto es que tampoco los disparos le asustan demasiado.

La época del celo empieza, para estos animales, hacia mediados de noviembre y se prolonga durante un mes, poco más o menos; en dicha época los machos más robustos se incorporan a los distintos rebaños, tan pronto a uno como a otro. Los machos, que generalmente permanecen silenciosos, en ese período dejan oír un sonido gutural, ronco y profundo, y se enzarzan en duras y prolongadas peleas.

Los recien nacidos son animalillos muy graciosos, están cubiertos de un pelo denso y lanoso, de color rojizo leonado pálido. A las pocas horas de nacer ya corren tras la madre y a los dos días se muestran tan ágiles como ella. Durante seis meses permanecen bajo la constante vigilancia materna, siendo aleccionados para que puedan hacer frente a las dificultades de su vida.

Para cazar gamuzas es condición primordial que los cazadores no sufran vértigo, fenómeno muy peligroso y que puede manifestarse inesperadamente. Si se les captura cuando son muy jóvenes, esos animales pueden ser domesticados fácilmente; se les cría con leche de cabra y muy pronto pueden comer hierbas jugosas, coles, nabos y pan. A veces se consigue que una cabra bien dispuesta les amamante, y de ese modo las vivaces y alegres gamuzas crecen y se desarrollan mucho mejor: juegan con los pequeños cabritos y siguen a su amo. Pero siempre sienten una tendencia instintiva por las alturas y su mayor distracción, aun viviendo en domesticidad, es encaramarse a cualquier lugar elevado, el más elevado que puedan encontrar, permaneciendo en él, inmóviles, durante horas y horas.

La carne de la gamuza es de un sabor exquisito, aunque no tanto como la del corzo, que es más tierna y aromática. La piel, como es sabido, proporciona un cuero muy apreciado y en el pasado también los cuernos tenían diversas aplicaciones. Incluso los pelos que cubren la parte alta del dorso servían de adorno para los sombreros de los cazadores.

En la poesía popular propia de los habitantes de las montañas europeas, la gamuza ocupa el lugar que en Oriente corresponde a la gacela. En innumerables canciones y poemas se habla de estos ágiles caprinos y de la caza de que son objeto; asimismo surgieron muchas leyendas y supersticiones en torno al animal: una de ellas, bastante difundida, aconseja al cazador abrir el corazón de las gamuzas recién muertas y beber la sangre, a fin de robustecer los músculos y los sentidos y ahuyentar los tan temidos vértigos; otra superstición popular dice que no se debe disparar a una gamuza blanca, porque el responsable de ello quedaría condenado a despeñarse al fondo de cualquier precipicio.

# La cabra de las nieves o cabra blanca

**Caprino de la familia de los bóvidos; mide 1,40 m de longitud máxima, más 20 cm de cola, y la alzada medida en la cruz es de 1 m, aproximadamente. Su pelaje es blanco, muy abundante y largo, y forma una crin en el dorso y una barba en el mentón. Los dos sexos tienen cuernos, pero los del macho son mayores. Es muy ágil y vive formando pequeños rebaños en lugares muy altos de la parte septentrional de las Montañas Rocosas.**

La CABRA DE LAS NIEVES, llamada también CABRA DE LOS MONTES O CABRA BLANCA *(Oreamnus americanus)* es propia del continente americano. Se parece a la cabra doméstica, pero no es tan esbelta como ella, incluso su cuerpo adquiere un aspecto algo tosco y macizo a causa del abundante y largo pelaje que lo cubre. También su cuello es bastante más corto que el de la cabra doméstica. El manto es de color uniformemente blanco, formado por largos pelos cerdosos y una lanilla fina, larga y lisa que recubre –distribuida de forma muy diversa– las distintas partes del cuerpo y de las extremidades. Los cuernos, a medida que ascienden, se orientan hacia atrás, describiendo un arco poco pronunciado.

El área de dispersión de la cabra de las nieves está limitada a la zona septentrional de las Montañas Rocosas; se la encuentra en lugares muy elevados, a veces hasta 4000 m de altitud. En estos parajes se ve obligada a alimentarse de líquenes, musgos y plantas alpinas; sólo en contadas ocasiones arrancan las hojas de los árboles que abundan en aquella región o de los pequeños matorrales esparcidos en los claros de la alta montaña. En los meses estivales su vida se desenvuelve con tranquilidad; las dificultades llegan con los rigores del invierno, cuando los animales se ven obligados a abandonar las solitarias alturas para ir en busca de nuevos pastos.

Al contrario de lo que sucede en los rebaños de las demás especies, los guías de estas cabras son siempre machos. Las hembras dan a luz a principios de junio y alumbran una sola cría en cada parto; es muy raro el na-



Siempre y cuando el alimento abunde, las crías de la gamuza vienen al mundo en primavera. A las pocas horas de su nacimiento son capaces de seguir a la madre por los más empinados terrenos. *Foto Bille.*

En invierno, la cabra de las nieves aparece cubierta de un tupido vellón blanco que la protege de las rigurosas temperaturas reinantes en las elevadas montañas donde vive. Esta lana la pierde al llegar al buen tiempo.

*Foto J. Simon.*

cimiento de gemelos. Los pequeños son animales graciosos y alegres, como los cabritillos, pero de porte menos airoso y elegante.

La carne de esta cabra es muy poco apreciada a causa de su dureza y fuerte olor a macho cabrío, del que no están exentos los pequeños. Al animal se le da caza casi exclusivamente por su bellísima piel, que las compañías peleteras adquieren a buenos precios.

# El saiga

**Caprino de la familia de los bóvidos; el macho adulto alcanza una longitud de hasta 1,20 m, más 20 cm de cola; la alzada, medida en la cruz, es de unos 80 cm. Es notable la convexidad y la longitud del hocico, prolongado a manera de trompa insinuada. Los cuernos, exclusivos de los machos, son translúcidos y tienen, en toda su curvatura, una longitud de 25 a 30 cm. El color del manto es amarillento. La hembra posee dos pezones. Vive en rebaños en las estepas comprendidas entre el río Volga y los montes Altai.**

El SAIGA O ANTÍLOPE DE LAS ESTEPAS *(Saiga tatarica)* vive en Europa oriental. Tanto por el aspecto general del cuerpo como por su carácter recuerda a la oveja. Es un animal corpulento, robusto y un tanto tosco. Las extremidades son cortas y delgadas y el pelo larguísimo y tupido. Pero su característica más destacada es la forma extraña del hocico, que parece colgar de la mandíbula superior, está dividido por un surco longitudinal y termina en una punta roma sobre la que se inicia la curvatura nasal; esta disposición recuerda de tal modo una trompa que podría darse a estos animales, con toda propiedad, el nombre de "antílopes probóscides".

Los cuernos –que como ya hemos dicho sólo aparecen en los machos– están ligeramente separados, en forma de lira, son translúcidos y presentan una tenue coloración. Los lacrimales, situados en la parte inferior y a cierta distancia de los ángulos oculares, segregan una sustancia que produce el característico olor "cabruno". La cola es corta, un poco ancha en la base, desnuda en la parte inferior y cubierta de pelos erectos en la superior. En la coloración del manto predomina el tono amarillo grisáceo mezclado con blanco.

☐ El saiga, que en el pasado estaba mucho más ampliamente disperso que en la actualidad, habita en nuestros días en las estepas que se extienden entre el bajo Volga y los montes Altai, aunque no puede decirse que está uniformemente distribuido. ☐ Vive en rebaños bastante numerosos, sobre todo a principios del otoño. Estos rebaños realizan migraciones periódicas y en primavera se dividen en grupos



La cabra de las nieves es un animal monógamo. Los chotos, en número de uno o dos por parto, nacen a finales de primavera y son extraordinariamente precoces, al extremo de que ya se les ve saltar a la media hora de nacer.

*Foto Holmes-Lebel.*

más pequeños, cada uno de los cuales regresa luego, independientemente, a sus lugares de origen. Es muy raro encontrar un saiga solitario, ya que también los machos más viejos se unen en pequeños grupos.

Los saigas demuestran tener los sentidos poco desarrollados y escasa capacidad intelectiva. Su andadura es poco airosa: al moverse estiran mucho el cuello y bajan la cabeza. Pueden dar saltos considerables, pero al saltar no tienen la gracia que caracteriza a los antílopes. Asimismo corren velozmente, pero aun así a menudo son presa de algunas fieras, en especial de los lobos.

Estos rumiantes se alimentan preferentemente de ciertas plantitas saladas que abundan mucho en las áridas estepas donde viven; en esas estepas, caldeadas por el sol, también son frecuentes los manantiales salinos. Cuando llega la época del celo, hacia fines de noviembre, los machos se pelean furiosamente. A mediados de mayo, en plena primavera, la hembra da a luz un solo pequeño, que en sus primeros días de vida se muestra bastante torpe e indefenso.

Los habitantes de las estepas cazan habitualmente a estos animales.



Los cuernos de los antilopinos son de desarrollo anillado y su forma varía según las distintas especies. En alguna de éstas (el impala, por ejemplo) sólo los machos ostentan cuernos.

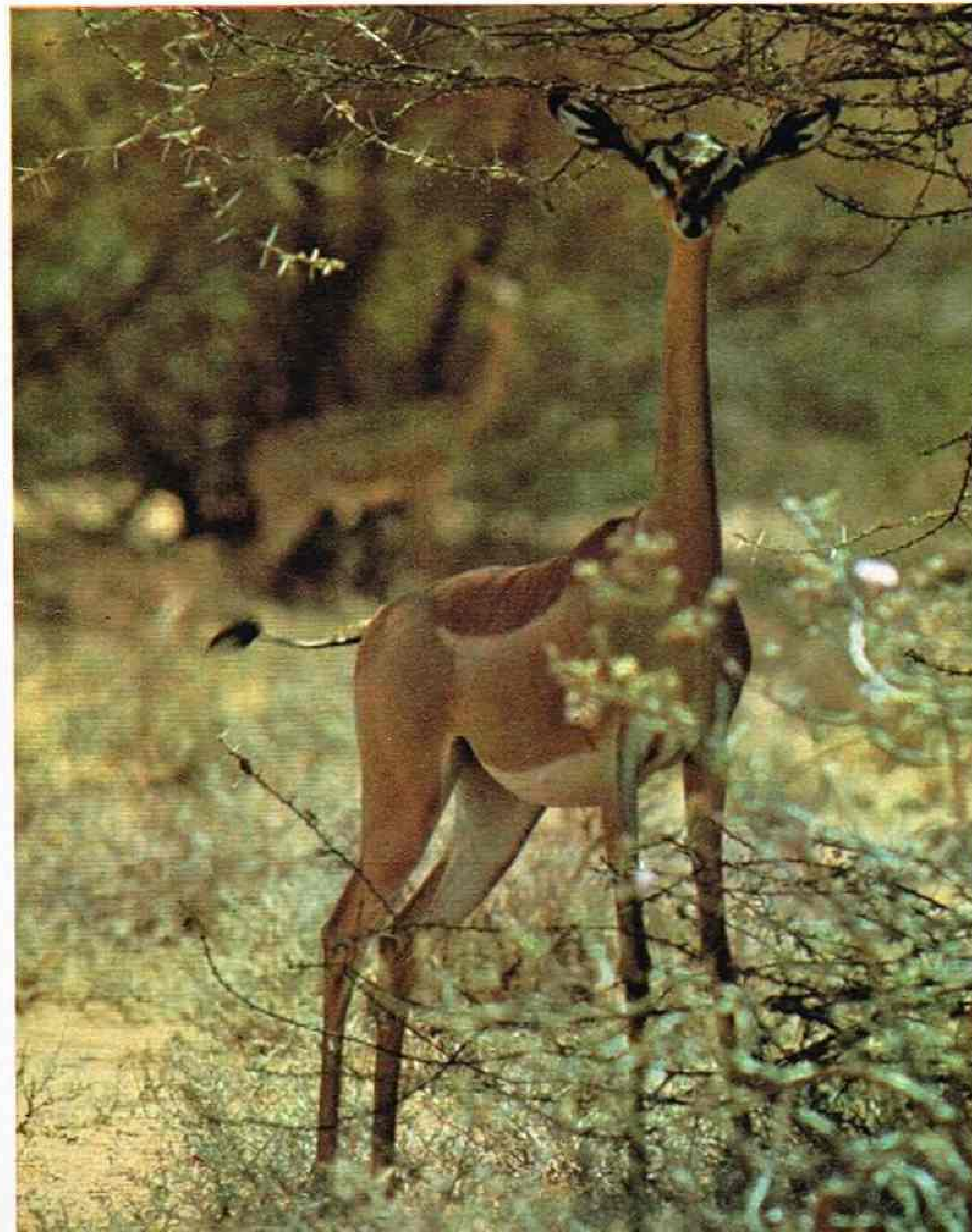
*Foto J. S. Wightman*

## LOS ANTILOPINOS

**Bóvidos de formas elegantes, ágiles y de estatura pequeña o mediana. Esta subfamilia es rica en especies, la mayoría de las cuales viven en zonas áridas. Comprende los verdaderos antílopes y las gacelas.**

| | |
|---|---|
| Subreino | Metazoos |
| Tipo | Vertebrados |
| Clase | Mamíferos |
| Subclase | Placentarios |
| Orden | Artiodáctilos |
| Suborden | Rumiantes |
| Familia | Bóvidos |
| Subfamilia | Antilopinos |

En la gran familia de los bóvidos, los ANTILOPINOS constituyen ciertamente la subfamilia más rica en formas, las cuales son a su vez las más graciosas y elegantes de todas. Como ya se ha dicho, dicha familia comprende los verdaderos antílopes y gacelas; sin embargo, se conocen asimismo con el nombre de antílopes numerosas especies de bóvidos, muchas de las cuales pertenecen también a las subfamilias de los hipotraguinos, cefalofinos y bovinos. Los antilopinos están provistos de sacos lacrimales y sus cuernos presentan muy diversas formas y desarrollo; a veces sólo los tienen los machos y otras también las hembras. Sus costumbres son asimismo muy variadas. Cada especie siente predilección por determinados alimentos, condicionados en gran parte por la producción vegetal propia de los lugares donde viven. Como es natural, estas preferencias varían forzosamente cuando la apa-



Las formas de los antilopinos son más esbeltas que las de los caprinos. Pero no todas las especies de aquella subfamilia tienen una estructura tan longilínea como esta gacela de Waller, llamada también antílope jirafa.

*Foto Margiocco.*



Los antilopinos presentan una máscara característica, que consta de una franja algo oscura en la parte superior del hocico, cerrada lateralmente por dos listas más claras.
*Foto* A. Margiocco.

rición del hombre les obliga a desplazarse a otras regiones.

Las llanuras son los lugares más adecuados y preferidos por los antílopes, si bien a algunos les atrae también la alta montaña, llegando incluso hasta el límite de las nieves perpetuas. Asimismo hay antílopes que prefieren los bosques abiertos, en los que crecen las más variadas hierbas; a unos les gustan las zonas boscosas mezcladas con matorrales, y a otros los lugares ricos en agua, como los alrededores de los pantanos. Las especies de mayor tamaño se reúnen en rebaños, a menudo muy numerosos, en tanto que las más pequeñas viven en grupos más reducidos o incluso muchas veces en simples parejas. Estos animales desarrollan su actividad tanto de día como de noche.

La agilidad es una de las más destacadas características de varias especies de antílopes; supera, desde luego, la de la mayor parte de los mamíferos; sus movimientos son siempre graciosos, vivaces y elegantes, y sólo muy pocas especies son de movimientos torpes y pesados y poco resistentes a la carrera. Poseen unos sentidos muy desarrollados: la vista, el oído y el olfato son increíblemente agudos, y son también muy sensibles a toda influencia externa. Su inteligencia no es muy notable, pero en general son animales alegres, curiosos y juguetones, como las cabras. Saben aprovechar sus experiencias y por ello, cuando han sufrido persecuciones, se vuelven precavidos y sumamente temerosos. De ahí su costumbre de apostar centinelas que les advierten del peligro. Muchos antílopes se distinguen por una gran mansedumbre; en cambio, otros se muestran a veces muy violentos. Su voz es una especie de balido y en ocasiones un silbido y solamente lo dejan oír en la época del celo.

Se nutren de sustancias vegetales, sobre todo de hierbas, hojas, brotes y vástagos tiernos. Algunos son tan sobrios que se contentan con poquísima comida, en tanto que otros, por el contrario, necesitan gran cantidad de plantas jugosas y sabrosas. Asimismo, pese a su predilección por los alimentos frescos y verdes y su necesidad de agua, los hay que viven en el desierto y pasan varios días e incluso semanas enteras sin beber.

De esta vasta subfamilia estudiaremos el antílope saltador o eucores (llamado también *springbok* en África meridional), la gacela común o dorca, el impala, la cervicabra o antílope de la India, el dik-dik, el orobi común, el antílope oreotrago o saltarrocas, la gacela de Waller o gerenuk y el dibatac o antílope de Clark.



La talla de los antilopinos es muy variable. Algunas especies, como estos pequeños dik-dik, no pesan más de tres o cuatro kilos, y su alzada en la cruz no supera los 35 cm.
*Foto* J. S. Wightman.



La cabra de las nieves no posee la elegancia de las gamuzas, pero, al igual que éstas, es una excelente trepadora. Animal plácido y pausado cuando se siente libre de amenazas, muestra en cambio una gran agilidad tan pronto como se ve forzado a huir ante la proximidad de algún peligro, y corre entonces y salta por las pendientes escarpadas y entre los roquedales de su área de dispersión: las agrestes Montañas Rocosas. *Foto* L. Lane.



Contrariamente a los demás antilopinos, el impala no suele frecuentar las llanuras descubiertas, sino que siente especial predilección por las sabanas más o menos arboladas y hasta francamente boscosas. Las hembras de la especie viven en manadas con sus crías, totalmente separadas de los machos, excepto en la época del celo.

*Foto* S. Trevor-A. Denis Productions.



Las gacelas son quizá los más gráciles animales que existen. Habitan principalmente zonas áridas, donde el agua es escasa y la hierba casi siempre seca. Su apariencia dulce y frágil resulta engañosa, puesto que son muy resistentes y pueden a veces mostrarse bastante agresivas.
*Foto* N. Myers.



Entre los rumiantes salvajes de Eurasia, el saiga es el único en constituir nutridísimas manadas nómadas. El voluminoso hocico de estos animales es móvil como una trompa.

*Foto* Etchecopar-Images et Textes.

# El antílope saltador o eucores

**Bóvido de la subfamilia de los antilopinos; tiene una longitud que oscila entre 1,20 y 1,40 m, más unos 20 cm de cola; la alzada, medida en la cruz, es de 75 a 85 cm. Ambos sexos están provistos de cuernos liriformes. El dorso es de color canela y el vientre blanco y entre ambos existe una franja de color negro. En el dorso tiene un pliegue cutáneo con pelos blancos. Lleva vida gregaria y habita en la estepa, desde el cabo de Buena Esperanza hasta Angola.**

El ANTÍLOPE SALTADOR o EUCORES *(Antidorcas marsupialis)* es un hermoso animal, parecido a la gacela pero que se distingue de ésta y de otras especies semejantes por una característica inconfundible. Esa característica es un pliegue revestido de largos pelos que el animal tiene en la mitad del dorso y que se abre cuando efectúa cualquier movimiento rápido, especialmente al saltar. Los cuernos existen en ambos sexos, se alzan desde la frente y tienen forma de lira. El cuerpo es robusto y, a la vez, elegante y las extremidades largas; la cabeza y la cola son de tamaño medio; el cuello delgado; las orejas largas y puntiagudas; los ojos enormes, brillantes y dotados de largas pestañas, y los lacrimales muy pequeños, casi insignificantes.

El pelaje presenta un bellísimo color pardo canela en el que alternan estrías bicolores: en parte de un tono pardo avellana y en parte blancas. Los pelos que recubren el pliegue son blancos y su longitud oscila entre 20 y 25 cm. La hembra se parece en su coloración al macho y tiene dos pezones. Los cuernos son negros: en el macho se alzan en línea recta hasta una altura de 20 a 28 cm, y medidos en toda su curvatura tienen una longitud de 30 a 40 cm. En la hembra son más pequeños, delgados y curvos.

☐ El área de dispersión del antílope saltador está limitada a la estepa y a los bosques de África meridional, desde el río Zambeze y Angola hasta el sur del continente. ☐ Vive en rebaños, que a veces son reducidos y otras más numerosos, compuestos por treinta y hasta cincuenta animales. En ocasiones pueden llegar a agruparse cien o doscientos individuos. Antaño cambiaban frecuentemente de residencia, y se dispersaban por la vasta y solitaria estepa o se reunían en rebaños muy numerosos, según las circunstancias: o sea, persecuciones de que eran objeto, condiciones meteorológicas, abundancia o falta de alimento y agua, etc. Durante los períodos de sequía, frecuentes en aquellas regiones subdesérticas, los antílopes saltadores se veían forzados a alejarse de su zona habitual para buscar otras tierras más hospitalarias; a medida que avanzaban los grupos emigrantes aumentaba su número al irse agregando nuevos rebaños, hasta formar a veces masas verdaderamente enormes, compuestas por varios millares de individuos; avanzaban juntos, comiendo los restos de las pequeñas plantas ya secas, hasta que llegaban a una zona rica en alimento, donde en su voracidad se conducían como una verdadera plaga de langostas. Estas migraciones han ido haciéndose menos frecuentes y de menor importancia debido a que el número de estos animales, que en otro tiempo constituían un auténtico azote en las regiones donde habitaban, ha disminuido notablemente.

Gordon Cumming tuvo la oportunidad, tiempo atrás, de contemplar un gran rebaño de antílopes saltadores en movimiento, y sobre esta experiencia escribió: "El 28 de diciembre tuve la fortuna de ver por primera vez una manada de antílopes saltadores emigrantes. Para un cazador no existe espectáculo más curioso e imponente. Dos horas antes de que despuntase el alba y estando en mi vehículo, oí de pronto el balido de los machos a doscientos pasos de distancia. Pensé de pronto que algún rebaño pacía cerca de mi

campamento; pero cuando salió el sol y me levanté, contemplé todo el valle cubierto por una masa inmensa de antílopes saltadores. Caminaban lentamente, y estuve contemplándolos por espacio de dos horas, atónito ante aquel espectáculo maravilloso. Casi no creía lo que mis ojos estaban presenciando, hasta tal punto aquello parecía una visión producto de la fantasía de un cazador empedernido como era yo. Aquellos animales, en número incalculable, cruzaban el valle como un torrente impetuoso.

"No pude resistir la tentación de cazar algunos ejemplares, y con otros compañeros me lancé a todo correr hacia aquella riada viviente. Bajo nuestros disparos cayeron catorce animales. A pesar de que aquella manada me pareció inmensa, resultó aún inferior a la que encontré al atardecer. Esta última cubría toda la llanura, los declives y las colinas adyacentes, y se extendía hasta perderse de vista; al final, en el horizonte, se divisaba como un confuso hormiguero rojizo. Habría sido inútil intentar calcular el número de antílopes saltadores que vi aquel día, pero no creo disparatar si aseguro que debían ser varios centenares de miles."

Este relato del conocido explorador africano podría parecer una de tantas historias fantásticas de caza, sin embargo, otros muchos cazadores han narrado experiencias semejantes. Le Vaillant, por ejemplo, hablaba de rebaños compuestos por diez y quince mil individuos, perseguidos por leones, leopardos y hienas.

Los grupos emigrantes no recorrían siempre el mismo camino. Al regreso acostumbraban seguir una ruta diferente, de tal manera que entre el recorrido de ida y el de retorno describían una especie de elipse algo alargada, o bien un gran cuadrado cuya diagonal podía llegar a medir varios centenares de kilómetros. Los antílopes realizaban esas migraciones en un tiempo que duraba desde los seis meses al año, y durante la marcha el grupo mantenía un orden perfecto. Pero los individuos que formaban la retaguardia del rebaño eran incapaces de hacer frente a los múltiples enemigos, todos hambrientos, que les perseguían, y así leones, leopardos, hienas, chacales y buitres capturaban y mataban a muchos de ellos. Un hecho digno de destacarse era la alternancia continua de la retaguardia y la vanguardia de los rebaños: los individuos que iban en cabeza encontraban, naturalmente, más alimentos y por ello se nutrían mejor. Pero en ciertos momentos, sin embargo, los hambrientos animales de la cola se adelantaban tercamente, obligando a que los individuos ya satisfechos se rezagasen, situándose en la retaguardia del grupo. Despues de algunos días de camino y de ayuno forzado, los de atrás volvían a buscar posiciones en vanguardia, produciéndose de este modo en aquella multitud un incesante movimiento de relevos.



Los europeos establecidos en África acertaron plenamente al dar a estos animales el nombre de antílopes saltadores. En efecto, cuando el animal es acosado por algún enemigo se pone a dar extrañísimos saltos verticales, balanceándose en el aire con las patas replegadas y agitando el largo y blanco pelo del dorso, produciendo un efecto



**El antílope saltador formaba antaño manadas imponentes que llevaban a cabo insólitas migraciones, quizá sólo comparables con las de los lemingos. En la actualidad dicha especie se halla en trance de extinción.**

*Foto* P. A. Milwaukee-Jacana.





Cuando está asustado, el antílope saltador, haciendo honor a su nombre, da saltos espectaculares y agita y despliega en abanico los largos pelos blancos del dorso.
*Fotos* P. Jamain-Jacana.

fantástico que distingue a estos antílopes de todos los demás. Lichtenstein refería lo siguiente: "Cuando huye un rebaño completo, el espectáculo que ofrecen es realmente singular y sorprendente: en principio corren veloces, casi pegados al suelo, pero apenas encuentran un matorral o piedra, en vez de esquivarlo, lo superan con un salto; después se detienen, miran alrededor, y de pronto reemprenden la huida interrumpida y se alejan corriendo y saltando." Estos antílopes pueden dar saltos de hasta dos metros de altura y cuatro o cinco de longitud.

Si se capturan jóvenes, pueden domesticarse fácilmente; se muestran tímidos y cautos con los extraños, pero atrevidos y testarudos con las personas que conocen. En cautividad parecen rechazar cualquier compañía y los machos son violentos y maltratan y hostigan a las hembras.

# La gacela común o dorca

**Bóvido de la subfamilia de los antilopinos; su longitud es de 1 m, aproximadamente, más unos 20 cm de cola; la alzada en la cruz oscila entre 50 y 60 cm. Los cuernos son de tamaño mediano y tienen forma de lira. El manto es amarillo rojizo, blanco en la parte inferior; la cola es negra y resalta entre los muslos blancos. Es un animal muy ágil y típico habitante del desierto sahariano.**

La GACELA COMÚN *(Gazella dorcas)* es un animal ágil y esbelto y uno de los más característicos habitantes del desierto. De formas graciosas y elegantes, la gacela ha sido alabada, desde tiempos muy antiguos, por los poetas orientales, quienes la cantaban en sus versos y veían en ella el símbolo de la persona amada. También los antiguos egipcios, atraídos por la elegancia y belleza de este antilopino, la consagraron a Isis, sacrificándola a menudo a esa divinidad. Asimismo, el autor de *El cantar de los Cantares* la considera imagen y símbolo de la perfecta belleza. Y es que, realmente, ese animal tiene, no sólo para los orientales sino también para los demás humanos, un indefinible encanto y desprende una innegable fascinación.

La gacela es más pequeña que el corzo, pero tiene el cuerpo robusto, aunque la altura de las patas, que son muy finas y esbeltas, le hace parecer más delgado. La cabeza, unida al cuerpo por un cuello bastante largo, es de tamaño mediano; las orejas son largas y puntiagudas; los cuernos aparecen en los dos sexos, y los ojos son grandes, brillantes y vivaces, con la pupila casi redonda y con sacos lacrimales. La cola es corta y termina en una borla de pelo.



Las gacelas de Soemering, que presentan los cuernos muy encorvados hacia atrás, viven en Abisinia y Somalia. Se distinguen especialmente por tener las ancas blancas.

*Foto F. Roux-Jacana.*

En el manto predomina un color amarillo, parecido a la coloración de la arena, que se convierte en pardo rojizo, más o menos intenso, sobre el dorso y en las patas. Una larga franja recorre los costados del animal, separando la parte inferior del cuerpo, de color blanco, de la superior, que es oscura. Los cuernos del macho son más robustos que los de la hembra, y los anillos que indican el crecimiento están más diferenciados; pero en ambos sexos adoptan forma de lira.

□ La gacela se halla dispersa en un área que comprende África septentrional y parte de la oriental, desde el Mediterráneo hasta tierras etíopes, y desde el mar Rojo hasta el Atlántico. Si bien es típica del desierto del Sahara, vive también en Palestina, Siria y Arabia. □ Prefiere las llanuras a las altiplanicies abrasadas por el sol, viéndosele raras veces en los valles fluviales o en la alta montaña; sus parajes favoritos son aquellos en los que abundan las mimosas, que son, desde luego, el alimento preferido de la gacela. También vive en la estepa, donde abundan plantas de tallos secos.

En todos los lugares las gacelas viven en pequeños grupos, que no llegan a la decena de individuos, aunque algunas veces se las ve también totalmente aisladas. Los grupos más reducidos suelen estar formados por un macho con su hembra y un pequeñuelo, que permanece con los progenitores hasta la siguiente época del celo. Abundan también los grupos constituidos por machos solos, tal vez expulsados por los compañeros más robustos, tratándose por lo general de individuos jóvenes que permanecen pacíficamente juntos hasta que llega el momento del apareamiento.

La gacela es un animal esencialmente diurno, que sólo reposa durante las horas más calurosas, o sea desde el mediodía hasta mediada la tarde, rumiando a la sombra de cualquier mimosa. Durante el resto del día está casi siempre en movimiento. Hay que adentrarse algunas millas en el desierto para poder ver una gacela y no es fácil descubrirla a causa del color de su manto, que se confunde con el del terreno: a una distancia superior a medio kilómetro un europeo no consigue distinguirla; sin embargo, los indígenas, cuyos ojos están habituados a escrutar en las inmensas extensiones desérticas, son capaces de verla incluso a dos kilómetros de distancia. El rebaño suele descansar junto a las mimosas, que se extienden a modo de sombrilla, y mientras descansan y rumian, una gacela vigila constantemente. Por eso, cuando un cazador encuentra un rebaño, de momento sólo ve al animal centinela que permanece en pie, pues las demás, que están tumbadas, se confunden con las piedras del terreno.

Se considera a la gacela como un animal excepcionalmente dotado en muchos aspectos: es el antílope más ágil de todos, muy vivaz y gracioso. Cuando corre, parece que apenas roza el suelo. Un rebaño de gacelas en fuga constituye un espectáculo verdaderamente fascinante. A veces, para divertirse, la gacela da saltos de uno o dos metros, y lo hace simplemente por pura diversión, superando, en vez de sortearlos, las piedras y matorrales que encuentra en su camino. Olfatea y ve con gran agudeza; es también inteligente, astuta y sagaz; posee una excelente memoria y sabe sacar provecho con facilidad de las propias experiencias. Su carácter es complaciente, inofensivo y tímido, pero no es tan asustadiza como se cree. Convive pacíficamente con los demás animales, y con frecuencia se une a los rebaños de otros antílopes afines.

En cambio, los individuos del mismo sexo luchan con frecuencia entre ellos, sobre todo los machos en la época del celo; el macho trata con delicadeza a la hembra, casi con ternura, y ésta corresponde de la misma manera, aun cuando no se encuentren en la citada época.

La diversidad climática que existe en África oriental y septentrional determina una notable variación en el período del celo: en el Norte suele transcurrir desde agosto a octubre, mientras que en las regiones ecuatoriales comienza a fines de octubre y dura hasta los últimos días de diciembre. En esos días, como ya se ha dicho, los machos luchan encarnizadamente; las hembras, en cambio, permanecen quietas y dejan oír de vez en cuando un balido dulce y leve. Naturalmente, el macho que vence en estos combates es siempre el







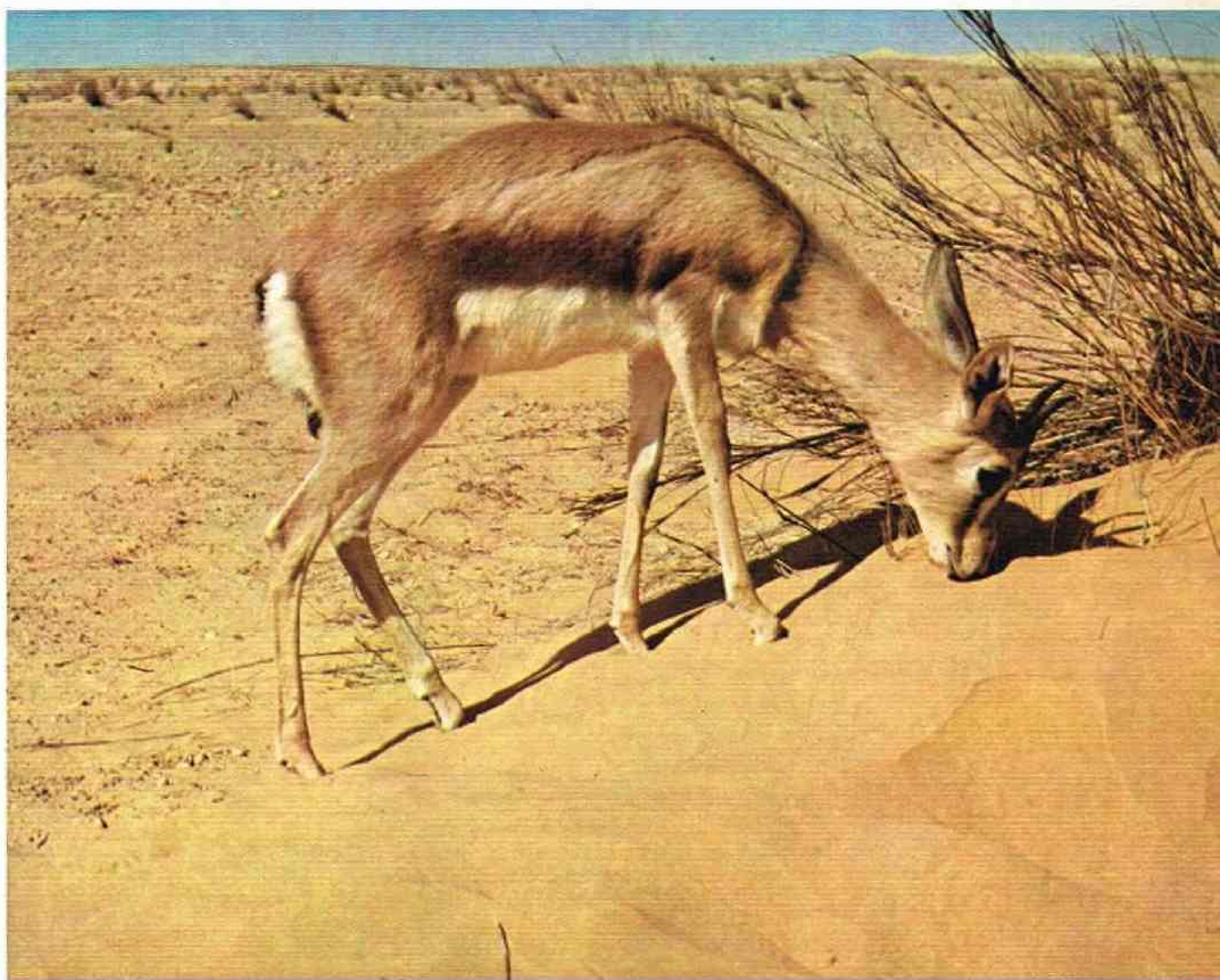
Por la forma de los cuernos pueden reconocerse las diferentes especies de gacelas: la de la izquierda es una gacela de Grant; la de la derecha una gacela de Thomson. Viven ambas especies en las estepas herbosas de África oriental, desde el Zambeze a Kenia.

*Fotos* Des Bartlett-Photo Researchers y A. Kerneis-Jacana.

más robusto y no tolera rivales. Después de cinco o seis meses de gestación, la hembra da a luz un solo pequeño, el cual es bastante torpe durante sus primeros días de vida, lo que explica que a menudo se le pueda capturar asiéndolo simplemente con las manos. Pero el amor que les profesa la madre compensa esta incapacidad de los pequeños, y en su defensa la hembra afronta valerosamente cualquier peligro. Sin embargo, la joven gacela ha de superar muchas dificultades antes de poder correr al mismo paso que los adultos. Por lo tanto, no es exagerado afirmar que la mitad de las crías de estos animales, y de las otras especies afines, suele morir bajo las garras de las fieras que las acechan continuamente; entre ellas, las que más las persiguen son los leopardos, los licaones, los chacales y otros cánidos salvajes, así como también las águilas. A decir verdad, si no existiera esta selección equilibradora de la fauna, estos animales se multiplicarían de una manera excesiva.

Por otra parte, las gacelas han sido víctimas desde antiguo, y por parte del hombre, de una constante y despiadada caza, cuyos procedimientos han variado mucho en el transcurso del tiempo.

Las gacelas capturadas siendo aún jóvenes y mantenidas en cautiverio se muestran muy pronto dóciles y mansas, y soportan fácilmente y por mucho tiempo la cautividad. Una característica de estos animales, reconocida y apreciada por todos, es la gran belleza



La gacela común o dorca habita los desiertos de África del Norte y Asia Menor. Vive en grupos poco numerosos, entre los cuales abundan, excepto en la época del celo, los de machos solos. *Foto* F. Tondeur - Atlas Photo.

Los impalas tienen necesidad de agua en abundancia. Abrevan varias veces al día y no se alejan mucho de los cursos de agua. Durante las horas más calurosas se mantienen en reposo.
*Foto* Koch-Rapho.

de sus ojos, y a este respecto se cuenta que antaño, las mujeres orientales próximas a ser madres, tenían en sus casas una gacela con el deseo y la esperanza de que dicha belleza se transmitiera a la criatura que iba a nacer.

# El impala

**Bóvido de la subfamilia de los antilopinos. El macho alcanza una longitud de 1,70 m, más 30 cm de la cola, y la alzada, medida en la cruz, es de unos 95 cm. Los cuernos, que sólo aparecen en el macho, son grandes, en forma de lira y anillados. El manto es amarillento en la parte anterior, más oscuro en la posterior y blanco en el vientre. Vive en los bosques de África sudoriental.**

El IMPALA O PALA *(Aepyceros melampos)* es también un antilopino bello y elegante. Se distingue principalmente por los cuernos, que sólo ostenta el macho y que tienen una altura de 50 cm; son delgados, curvados en forma de lira, y a veces provistos de gruesos anillos y lisos en la punta.

El impala es algo más grande que el gamo. Su cabeza, cuello y parte superior del cuerpo tienen un bello tono amarillo claro, delicadísimo, que se vuelve pardo rojizo hacia la parte posterior del tronco y blanco en el vientre. También son blancas las partes superiores de las patas. Una línea curva de color negro pardusco señala esta división, prolongándose hacia arriba



El impala es un extraordinario saltador, capaz de salvar hasta diez metros de un solo salto, y ello incluso sobre terreno húmedo y resbaladizo. *Foto* A. Visage-Jacana.

El impala presenta una raya negra vertical en cada muslo, muy visibles cuando el animal corre, lo que ha hecho suponer que se trata de señales destinadas a advertir a los congéneres sobre la proximidad de un peligro.
*Foto* A. Visage-Jacana.





Los impalas, como todos los antilopinos, son perseguidos por los grandes félidos. Pero es tan considerable la velocidad que pueden desarrollar, que en general sólo los individuos viejos o poco dotados caen bajo las garras de las fieras.

*Foto* S. Trevor-A. Denis Productions.

y bajo los muslos. Junto a los ojos ostenta una mancha blanca, de forma oblonga, y otra de color negro entre los cuernos. Las patas son altas, finas y bien torneadas, con las que dan saltos asombrosos.

Estos antilopinos viven en África sudoriental y, contrariamente a sus especies afines, se establecen en las márgenes de los bosques próximos a los ríos, viéndoseles raras veces en las llanuras al descubierto. Suelen formar grupos de seis a ocho individuos, y en ocasiones hasta de doce a veinte. Cada rebaño cuenta con tres a cuatro machos. El macho mantiene siempre la cabeza muy erguida, y sus ojos se vuelven constantemente a todas partes, como si estuviera en perpetua vigilancia.

La época del celo se sitúa en abril y mayo y da lugar a furiosos combates entre los machos para la posesión de las hembras. La gestación dura unos 170 días aproximadamente. La hembra por regla general da a luz una sola cría (raras veces dos), la cual nace en noviembre o diciembre.

El desarrollo de los sentidos en estos animales es comparable a la elegancia de sus formas y a la viveza de sus movimientos: nada escapa a su aguda mirada, y sus oídos perciben también el más leve ruido. Apenas el impala que guía el rebaño descubre a lo lejos un enemigo, golpea el suelo con una pata, y ante ese aviso todos sus compañeros alzan a un tiempo la cabeza y huyen precipitadamente.



Los cuernos, en la cervicabra, constituyen un atributo exclusivo del macho. La longitud de los mismos es de unos 40 a 50 cm, aunque puede ser mayor a veces. Presentan un anillado muy marcado y su forma en espiral es característica de la especie.
*Foto* W. Suschitzky

# La cervicabra o antílope de la India

**Bóvido de la subfamilia de los antilopinos; su longitud es de 1,25 m, aproximadamente, más 15 cm de la cola; la alzada, medida en la cruz, es de 80 cm. Los cuernos, exclusivos del macho, presentan tres o cuatro ondulaciones en forma de espiral y son de color negro. El pelaje es gris castaño rojizo en la parte superior, y el hocico, pecho y vientre son blancos. Vive en las llanuras de la India formando rebaños numerosos.**

Consagrada antiguamente a la diosa Chandra (la Luna), la CERVICABRA O ANTÍLOPE DE LA INDIA *(Antilope cervicapra)* fue siempre un animal muy importante en la mitología hindú. Es un animal pequeño y esbelto, de cuerpo fino y alargado. El lomo es recto, ligeramente más alto en la parte posterior; el cuello es delgado y comprimido lateralmente; la cabeza y el hocico son redondeados. Los ojos, relativamente grandes y de gran vivacidad, están provistos de sacos lacrimales en forma de bolsa que pueden abrirse y cerrarse voluntariamente. Las patas son altas y delgadas. El pelo es corto y liso, de color variable, según la edad y el sexo: en los machos viejos predomina el gris castaño y el gris rojizo, mezclados con zonas blancas. La hembra presenta una tonalidad más clara que el macho, de un color casi amarillento.

Sólo el macho tiene cuernos, de una longitud de unos 40 a 50 cm, aunque a veces lleguen a los 60 ó 75 cm. Describen una espiral poco pronunciada, formada por tres, cuatro y hasta algunas veces cinco circunvoluciones; están muy juntos en su nacimiento y separados en la punta unos 30 ó 40 cm.

La cervicabra vive en las grandes llanuras de la India, formando rebaños de veinte, treinta, cuarenta e incluso sesenta individuos; probablemente se comportan de modo parecido a sus afines africanos, constituyendo esos nutridos grupos solamente en los pe-



**Área de dispersión de la cervicabra.** Estos animales viven en las vastas llanuras de la India, en una zona comprendida entre las últimas estribaciones del Himalaya y el cabo Comorín.



El color dominante de las cervicabras varía según la edad y el sexo. El dorso de los machos adultos es de un gris castaño muy oscuro, mientras el de las hembras y machos jóvenes presenta un tono isabelino más o menos amarillento. El color del vientre es, en cambio, invariablemente blanco. *Foto* P. Jackson-Photo Researchers.

ríodos de escasez, cuando todos juntos van en busca de agua y alimentos. Son muy prudentes y evitan los lugares boscosos, sesteando, por lo general, en las zonas descubiertas y sin vegetación. Se alimentan de hierbas y plantas jugosas y no pueden permanecer mucho tiempo sin agua.

Por lo que parece, la época del celo de estos animales no se produce en una estación determinada, sino que varía según la localidad en que viven. Asimismo parece ser que las glándulas postorbitarias o sacos lacrimales están en relación directa con la estimulación sexual. En efecto, en los ejemplares mantenidos en cautividad se ha observado que cuando el animal está excitado, la bolsa de piel que tiene bajo los ojos, es decir, el citado saco lacrimal, que normalmente presenta el aspecto de un pequeño surco, se dilata hacia el exterior, formando una protuberancia; las paredes internas de esa bolsa, que son lisas, segregan entonces una sustancia muy olorosa y al restregarse el animal contra los árboles o las piedras, deja un rastro que, probablemente, sirve de guía a los del sexo opuesto. En estos períodos, el macho, generalmente silencioso, emite una especie de balido. La hembra, en cambio, deja oír sonidos más agudos.

A los nueve meses del apareamiento, la hembra da a luz un solo pequeño, que nace perfectamente desarrollado. Durante los primeros días, la madre lo mantiene oculto entre el boscaje y más tarde lo incorpora al resto del rebaño

En la India, este animal es la presa constante de tigres, panteras y lobos. También los indígenas lo persiguen frecuentemente, capturándolo vivo de una forma muy especial: sueltan un macho joven y domesticado, a cuyos cuernos han atado una cuerda con muchos lazos corredizos, en medio de un rebaño en libertad: apenas el intruso se acerca a los animales salvajes, el jefe del rebaño lo ataca, entablándose una violenta lucha en la que también toman parte las hembras, quedando no pocas de ellas aprisionadas en los nudos corredizos: al intentar liberarse mediante fuertes tirones, aprietan más el nudo, cayendo por último a tierra sin posibilidad de defensa.

Los individuos capturados jóvenes se domestican con facilidad: soportan perfectamente el cautiverio, toleran la presencia de sus semejantes y conquistan el afecto del hombre con su docilidad y mansedumbre; únicamente en la época del celo se muestran irritables.

Los indios utilizaban antaño los cuernos de este animal para fabricar arcos y jabalinas, y su carne sigue siendo hoy muy apreciada en aquellas tierras.



La cervicabra es un animal extraordinariamente veloz. Cuando se asusta, suele dar varios saltos antes de huir a todo galope. Únicamente el guepardo, entre los félidos, es capaz de alcanzarlo a la carrera.

*Foto P. Jackson-Photo Researchers.*

# El dik-dik

**Bóvido de la subfamilia de los antilopinos. Es el más pequeño de los antílopes; su alzada hasta la cruz es de unos 35 cm y pesa 3 ó 4 kg; el macho presenta unos breves cuernos, rectos y negros. Tiene el pelo corto y duro, de color gris castaño o rojizo en la parte superior y claro en la inferior. Sus grandes ojos negros están rodeados de una franja de color más claro. Vive en los bosques de África oriental.**

Las especies menores de los antilopinos constituyen el grupo de los llamados antílopes enanos, animalillos graciosos y de formas esbeltas y muy semejantes entre sí. Únicamente los machos tienen cuernos, muy pequeños, delgados y erectos y que en la parte inferior presentan algunos anillos o semianillos. Rasgos típicos de estos animales son su cabeza redondeada, la nariz aguda y el hocico pequeño; como ya se ha dicho, todos se parecen mucho entre sí, incluso en los hábitos y carácter: bastará, pues, describir uno de ellos para formarse una idea respecto a los demás.

El DIK-DIK O BENI-ISRAEL, según los pobladores de Massaua, también llamado DICH-DICH *(Madoqua saltiana)*, es uno de los rumiantes más graciosos que existen. Su cuerpo es macizo y las patas extraordinariamente delgadas, con los pesuños largos, estrechos y agudos; las uñas posteriores son casi invisibles. Las orejas son largas y la cola muy corta, reducida a un simple muñón cubierto de pelo corto. El pelaje que cubre el cuerpo es fino y bastante largo, de color gris o rojizo, que en el lomo se vuelve castaño, tirando también a rojizo y, en otras partes, blanco. Cuernos, pesuños y sacos lacrimales son, en cambio, totalmente negros.

☐ El dik-dik abunda en las costas nororientales de Abisinia y en la vecina provincia sudanesa de Kassala, si bien los antílopes enanos en general viven en casi todas las zonas boscosas, tan abundantes en África. ☐ Estos minúsculos antílopes se encuentran a sus anchas en los bosques más espesos, impenetrables para antílopes de mayor tamaño, logrando siempre abrirse camino hasta entre los arbustos espinosos. Los dik-dik suelen vivir en parejas acompañadas de la cría mientras ésta

El dik-dik está dotado de enormes orejas, ojos grandes, hocico prominente y patas largas y delgadas. El macho ostenta unos pequeños cuernos puntiagudos. *Foto N. Myers.*



precisa el cuidado materno. Cada pareja demuestra una particular querencia hacia el lugar donde fija su morada y que solamente abandona si se ve obligada a ello o cuando encuentra en las proximidades un escondrijo mejor.

Estos antílopes enanos comen las ramitas de los matorrales entre los cuales viven, especialmente las mimosas, así como también las hojas tiernas y yemas. Lo mismo que las gacelas, excavan pequeños agujeros en los que deponen sus excrementos, que por su forma, tamaño y color se parecen a los de la liebre y proporcionan al cazador una segura pista para localizarlos.

En ciertos lugares de África los dik-dik viven a menudo en cautividad en las casas, en patios o recintos cerrados. Si se capturan jóvenes, pronto demuestran un gran cariño hacia el dueño, aprenden a obedecer su llamada y se dejan tocar y acariciar; es decir, se someten completamente a la voluntad del hombre, mostrándose sumamente dóciles, mansos y agradables. Se acostumbran a comer pan, zanahorias y patatas, y hasta flores y frutas. Como la mayor parte de los rumiantes, lamen la sal con avidez y no pueden prescindir de beber agua. Son animales tan limpios que pueden tenerse en casa sin causar grandes molestias. Cuando sienten nostalgia del dueño balan ligeramente, y demuestran su miedo con un sonido



El dik-dik vive en medio de la maleza, por entre la cual se desliza gracias a su reducida talla y donde encuentra protección eficaz en escondrijos muy difíciles de descubrir. *Foto P. Pfeffer.*



La comparación con este enorme sapo permite apreciar mejor la minúscula talla del dik-dik joven que lo acompaña. De ahí la designación de antílopes enanos que se da a esta y otras especies menores. *Foto* C. A. Guggisberg.

muy parecido al estornudo, cosa que puede observarse durante las tormentas, en las que estornudan cada vez que retumba el trueno.

Por otra parte, los dik-dik, incluso en cautividad, conservan sus costumbres: no pierden totalmente su innata timidez y si sorprenden en alguna persona extraña un movimiento brusco, en seguida se acurrucan e intentan esconderse, aunque no tarden en recuperar su acostumbrada confianza.

# El oribi común

**Bóvido de la subfamilia de los antilopinos; mide 1,10 m de longitud y su altura no pasa de los 60 cm. Los machos tienen pequeños cuernos, algo replegados hacia delante. El pelaje es rojizo en el lomo y blanco en el vientre, formando un fleco sobre los corvejones delanteros. Vive solitario o en grupos reducidos en los bosques de África meridional.**

Los pequeños antílopes del género *Ourebia* no son menos graciosos y elegantes que los antílopes enanos. Uno de los más conocidos es el ORIBI COMÚN *(Ourebia ourebia)*, cuyo cuerpo es de medidas algo inferiores que las del macho cabrío. La piel es de un tono rojizo claro o amarillo castaño en la parte superior, y en la inferior y en el resto es blanca. Los cuernos, exclusivos del macho, son pequeños y casi verticales; primero se curvan ligeramente hacia atrás y luego hacia delante, alcanzando a menudo una longitud de 12 cm. Los corvejones delanteros presentan flecos pilosos, y también la cola, corta y acabada en un mechón.

El oribi vive en África, desde el sur del Sahara al Zambeze. Drayson describió su vida en la forma siguiente: "Mientras casi todos los animales, y especialmente los antílopes, evitan en lo posible al hombre, hay especies que se atreven a frecuentar la zona habitada por éste, hasta el punto de llegar a pagar esta confianza con la vida. Una de estas especies es el oribi, que intenta vivir en estrecha vecindad con los seres humanos pero de quienes se ve obligado a huir a menudo como de sus peores enemigos; no obstante, ni siquiera las sistemáticas matanzas a manos de los cazadores le hacen alejarse definitivamente de la proximidad de los poblados.

"Estos antílopes son animales hermosos y ágiles; cuando se les asusta se dan a la fuga corriendo a toda velocidad y con espectaculares saltos, de una altura de varios metros, intercalados en la carrera. Dichos saltos tal vez tengan por objeto vigilar el área circundante, ya que, dada su pequeña alzada, esos animales no logran ver por encima de la hierba. Si al saltar observan algo sospechoso, dan una serie de nuevos saltos seguidos, de tal forma que parece como si volaran. Al saltar caen siempre sobre sus patas posteriores.

"La hembra pare una sola cría cada vez, que suele ser fácil presa de los cánidos salvajes. La carne de estos animales, preparada de distintas formas, está considerada, incluso por los blancos, como un manjar muy apreciado."

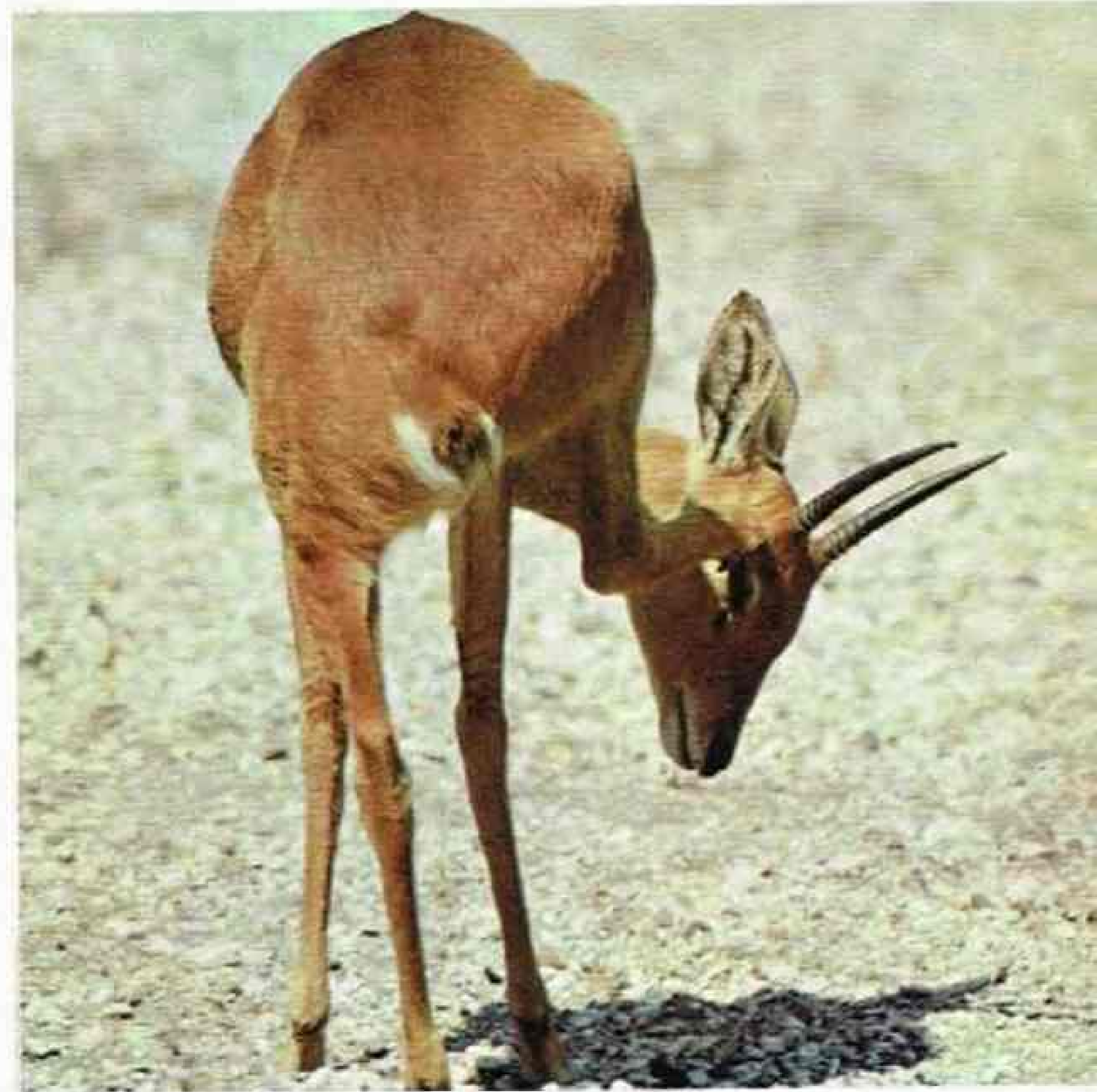
Activo tanto de día como de noche, el oribi reposa entre los matorrales durante las horas calurosas y ramonea principalmente al apuntar el día y al atardecer.

Estos animales, si son capturados jóvenes, se habitúan a la cautividad y su domesticación no presenta dificultades.

# El antílope oreotrago o saltarrocas

**Bóvido de la subfamilia de los antilopinos; mide casi 1 m de longitud y su altura, en la cruz, es de unos 60 cm. La cola es cortísima. Los cuernos, exclusivos del macho, son cortos y rectos. El pelo es áspero, de color grisáceo en el lomo y blanco en el vientre y alrededor de los ojos. Vive en una amplia zona que va desde el cabo de Buena Esperanza hasta Abisinia y Nigeria y se mueve con gran agilidad entre rocas y picos vertiginosos.**

El ANTÍLOPE OREOTRAGO *(Oreotragus oreotragus)*, □ nombre que etimológicamente significa "salta rocas" (y de ahí también el italiano *saltarupe* y el alemán *klippspringer)* □, por su aspecto recuerda mucho a la gamuza y a ciertas especies de cabras. Tiene el cuerpo fuerte, el cuello corto, la cabeza redondeada y el hocico obtuso; la cola está formada por un corto muñón, y las patas son cortas y robustas. Rasgos muy característicos de este animal son las orejas larguísimas y anchas; los ojos grandes; los pesuños altos, planos en su extremo superior y redondeados en la parte inferior y muy separados, y el pelo áspero, muy espeso y rizado. El macho tiene los cuernos negros, rectos y verticales, de unos 10 cm de longitud y con círculos en la base. En conjunto, también por el color, el saltarrocas recuerda asimismo al cabrito.



El oribi es un antílope de pelaje leonado o amarillo castaño que vive en las sabanas de África, al sur del Sahara. Menos tímido que los demás antílopes, se atreve a frecuentar comarcas habitadas por el hombre. *Foto* J. P. Varin-Jacana.

Respecto a este animal, Gordon Cumming escribió lo siguiente: "Observando hacia el fondo de los precipicios, muchas veces vi dos o tres oreotragos acurrucados uno junto a otro y generalmente sobre una roca plana protegida del sol por algún arbolillo. Si se les asustaba, los graciosos animalitos saltaban de roca en roca, con una agilidad increíble y con una seguridad asombrosa."

☐ El área de dispersión de este animal, al que los abisinios llaman sassa, se extiende desde el oeste de Nigeria y el este de Abisinia hasta el sur de África, ocupando generalmente las colinas y zonas montañosas y rocosas; ☐ a veces se le encuentra en alturas comprendidas entre los 600 y los 2500 m. Si el tiempo es bueno prefiere la altura y cuando llueve desciende a los valles. Vive en parejas, aunque en ocasiones forma también pequeños grupos de tres o cuatro individuos: es decir, una pareja con su hijo o dos parejas que se han unido temporalmente.

El saltarrocas se alimenta especialmente de mimosas y también de hierbas y hojas de otras plantas de montaña que busca al rayar el alba y por la noche. Pasa las horas más cálidas del día entre los matojos de euforbias o entre las altas hierbas que rodean los macizos rocosos, ocultándose a la vista del cazador. Es un animal no excesivamente tímido, pero cuando está asustado pone de manifiesto todas sus dotes naturales: salta de una roca a otra, en los más peligrosos declives,



Los oribis suelen vivir en parejas. En caso de peligro se esconden entre los matorrales y sólo emprenden la huida cuando el enemigo llega a estar muy próximo.

*Foto* F. Bel-G. Vienne-Jacana.

con la velocidad de un pájaro; corre junto al borde de los precipicios más peligrosos; sube y baja por doquier con la máxima ligereza. Cualquier saliente, por pequeño que sea, le sirve de eficaz apoyo y no parece fallar jamás en la seguridad de sus movimientos. Admirable es, sobre todo, el poder de sus extremidades, especialmente cuando huye trepando hacia las cimas más elevadas: cada uno de sus músculos se pone en acción, su cuerpo parece aún más robusto y sus patas se dirían de acero, y corre a tal velocidad que en un instante logra ponerse a salvo de los disparos de los cazadores.

En Abisinia, la hembra del saltarrocas da a luz al iniciarse las grandes lluvias.

# La gacela de Waller o gerenuk

**Bóvido de la subfamilia de los antilopinos; mide 1,50 m de longitud, aproximadamente, más 23 cm de cola, y su altura, en la cruz, oscila entre 90 cm y 1 m. Pesa entre 45 y 50 kg. Uno de sus rasgos más característicos son sus largas patas y su no menos largo cuello, por lo que también se le da el nombre de antílope jirafa. Su color es castaño oscuro en la parte superior del cuerpo, más claro en los flancos y blanco en el vientre. Sólo el macho tiene cuernos. Vive en África oriental, en una zona reducida que se extiende desde la antigua Somalia inglesa hasta Kenia.**

☐ La GACELA DE WALLER O GERENUK (*Litocranius walleri*), llamada también ANTÍLOPE JIRAFA, es un animal esbelto y elegante. Su cabeza es de tamaño mediano, ancha y con el hocico alargado; en ella brillan unos ojos grandes y vivaces. Los cuernos, como ya se ha dicho, sólo aparecen en los machos y son bastante rectos y de escasa longitud. El largo cuello y sus larguísimas y finas extremidades confieren a ese animal una silueta muy característica.

Viven en bosques de África oriental, lugares de lluvias escasas y en consecuencia de vegetación muy pobre. Por eso los gerenuk han de ser forzosamente sobrios, alimentándose muy a menudo de plantas espinosas, si bien su alimento predilecto son las hojas de acacia: asimismo han conseguido subsistir con la mínima cantidad de agua, contentándose con sorber el rocío matinal y la poca humedad que encuentran en el interior de las plantas. En un ambiente tan pobre como el suyo, no pueden vivir en grandes rebaños, por lo que casi siempre se les encuentra en pequeños grupos.

Son animales muy tímidos y en ex-



El antílope oreotrago o saltarrocas tiene un aspecto muy parecido a la gacela. Vive en parajes escarpados y presenta unos pesuños que se adaptan perfectamente al terreno rocoso que le es familiar. *Foto J. P. Varin-Jacana.*

Para alcanzar las hojas de acacia que constituyen su principal alimento, estas gacelas de Waller han adoptado una posición erguida sobre las patas posteriores.
*Foto* N. Myers-Photo Researchers.

tremo cautelosos, que siempre procuran estar alejados de los núcleos habitados o de los lugares de paso; sólo al atardecer o en las primeras horas de la mañana se atreven a abandonar las espesuras para ir en busca de alimento. Son muy rápidos en la carrera y extraordinariamente ágiles en el salto, cualidades que, unidas a su extremada cautela, hacen que sea muy difícil sorprenderles y darles caza.

En la época del celo los sacos lacrimales entran en una gran actividad: entonces los animales se lamen la cara unos a otros, no para lavársela, sino para comunicarse y expresarse las relaciones de dominio o sumisión que les unen. Los machos, como de costumbre en todos los animales de esta familia, en esa época se enzarzan en obstinadas peleas para disputarse a las hembras, pero en esa especie, más que una lucha sangrienta parece ser un alarde de fuerza para conseguir que el rival ceda en sus pretensiones. □

# El dibatac o antílope de Clarke

**Bóvido de la subfamilia de los antilopinos; su longitud no pasa de 1,20 m, sin contar la cola, que alcanza 35 cm; la altura, medida en la cruz, es de 80 cm. Pesa unos 30 kg. El pelo es de color grisáceo en la parte superior y blanco en la inferior. Vive en zonas de bosque claro en Somalia y Benadir.**

□ El DIBATAC *(Ammodorcas clarkei)*, llamado también ANTÍLOPE DE CLARKE, nombre del viajero inglés que lo descubrió a mediados del siglo pasado, recuerda al gerenuk, pero es de menores dimensiones.

Su cabeza está bien formada, con grandes ojos y orejas también muy desarrolladas y de forma más o menos redonda. Los cuernos son puntiagudos, con anillos en la parte inferior, y en su curvatura describen un arco de circunferencia; sólo los ostentan los machos. El cuello es largo y esbelto; también es muy larga la cola y aún lo parece más porque el animal tiene la extraña costumbre de llevarla erguida verticalmente.

Su pelaje presenta un colorido algo variable; es de un tono gris rojizo en el dorso y blanco en el vientre; el mentón y el labio inferior son amarillentos y tiene una zona de color pardo que se extiende desde la punta del hocico hasta la frente, enmarcada por dos listas blancas.

El dibatac (nombre que le dieron los indígenas) vive en las altiplanicies de-

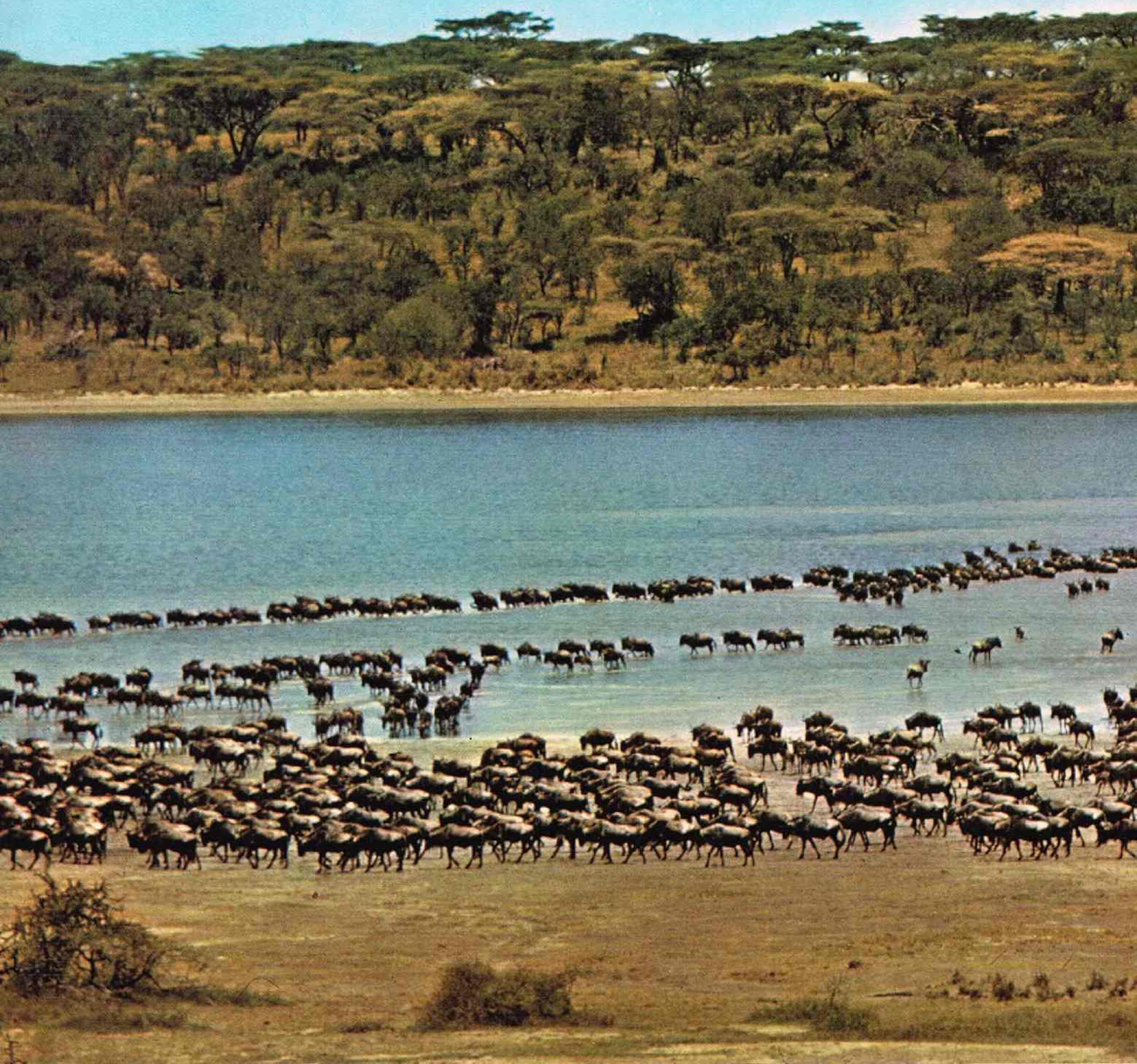



La gacela de Waller o gerenuk debe a la longitud de su cuello el nombre de antílope jirafa. Vive este animal en el sudeste de África, en regiones secas y de vegetación muy pobre. *Foto* S. Trevor-Photo Researchers.

Particularmente tímidos y asustadizos, los pequeños dikdik viven en parejas, siempre entre matorrales impenetrables para los antílopes de mayor tamaño. Su existencia es sedentaria y no se alejan apenas del escondrijo elegido.
*Foto* F. Bel-G. Visage-Jacana.



Ningún escollo es capaz de detener la marcha de una manada de ñúes, ni siquiera un ancho río. Llegado el caso, estos animales vadean o atraviesan a nado el curso de agua, buscando siempre los trechos menos profundos, sin desorden, sin pánico, sin dispersión inútil, y la manada se reconstituye seguidamente en la otra orilla. *Foto* D. Patterson.







El espectáculo de este pequeño ñu que acude junto a la madre en busca de protección y se pega a su cuerpo para reconfortarse en el calor que el mismo exhala, hace olvidar notablemente el aspecto extraño y bastante falto de gracia de esos animales, que antaño eran presentados en los circos bajo el nombre de "caballos con cuernos".

*Foto* S. Trevor-A. Denis Productions.

sérticas de Somalia, de lo que se desprende que se trata de un animal muy sobrio. En efecto, se conforma con la parca comida que encuentra, generalmente hojas, que alcanza con su largo cuello; además puede prescindir del agua, o por lo menos pasar mucho tiempo sin beber. Sin embargo, el agua, o mejor dicho, la lluvia, influye sobre su biología y condiciona su actividad sexual; prueba de ello es que las hembras dan a luz en la estación de las grandes lluvias, período en que pueden encontrar comida en más cantidad, lo que les permite amamantar mejor a sus pequeños. La gestación dura alrededor de un año, lo cual da a entender que el apareamiento también se produce en la citada estación de las lluvias.

Estos animales viven solos o formando pequeños grupos, de cuatro a ocho individuos, dirigidos por un macho. □

## LOS HIPOTRAGUINOS

**Bóvidos de formas elegantes, aunque robustas, y de alzada mediana o grande. Los cuernos aparecen siempre en los machos, pero a veces también en las hembras.**

| | |
|---|---|
| Subreino | **Metazoos** |
| Tipo | **Vertebrados** |
| Clase | **Mamíferos** |
| Subclase | **Placentarios** |
| Orden | **Artiodáctilos** |
| Suborden | **Rumiantes** |
| Familia | **Bóvidos** |
| Subfamilia | **Hipotraguinos** |

□ En el continente africano y en Asia sudoccidental viven muchos antílopes que presentan gran afinidad entre sí y que, por esta razón, se han reunido en una única subfamilia: la de los hipotraguinos, o sea los "antílopes caballo", denominados también genéticamente "órices". Se trata de animales de mediana o gran corpulencia, provistos de cuernos (con frecuencia sólo en los machos) y de sacos lacrimales más o menos desarrollados según las especies y hasta faltando en otras. Algunos de estos antílopes viven en las proximidades del agua; otros, en zonas semidesérticas.

Entre los hipotraguinos examinaremos el ñu rayado o abigarrado, el caama, el damalisco o topi, el adax, los órices propiamente dichos, el antílope negro o sable, el antílope caballo, el defasa, el cobo y el puku. □

# El ñu rayado o abigarrado

**Bóvido de la subfamilia de los hipotraguinos; mide 2,50 m de longitud, comprendida la cola, de 50 cm, y su alzada es de 1,30 m. Sus cuernos están curvados hacia el exterior, hacia arriba y hacia atrás. Ostenta una extensa crin y un mechón largo sobre el hocico. Sobre el fondo gris de su piel destacan las rayas negras de los flancos. Vive en rebaños en las llanuras de África del Sur.**

Los ñúes (género *Connochaetes* o *Gorgon*) son rumiantes muy singulares, cuyo aspecto puede ser considerado como intermedio entre el antílope, el buey y el caballo, por lo que resultan algo así como las caricaturas de estos tres animales. Cuando se ve un ñu por primera vez, no se sabe de qué animal se trata: en efecto, por el aspecto de su cuerpo parece un caballo, pero sus pies acaban en pesuños hendidos y la cabeza se parece más bien a la de un toro; por lo demás su comportamiento presenta caracteres igualmente mixtos.

Como características comunes a todas las especies del grupo se pueden citar las siguientes: patas esbeltas, de altura mediana, que sostienen un cuerpo tosco, mucho más alto en la parte delantera que en los cuartos traseros; cabeza casi cuadrangular; hocico largo, como el de los bovinos; ojos de expresión feroz y maligna; orejas pequeñas y agudas; cuernos (en los dos sexos) insertos sobre la protuberancia frontal, aplanados, anchos y rugosos; cola provista de un ancho fleco, parecido al de los caballos; extremidad del hocico, cuello, lomo, garganta y belfo cubiertos de espeso pelo, y ausencia de sacos lacrimales, sustituidos por excrecencias glandulares.

El ÑU RAYADO O ABIGARRADO o ÑU COMÚN *(Connochaetes taurinus)* es de color gris oscuro, sobre el que destacan claramente varias estrías transversales negras; la crin es castaño negra. □ Este animal vive en África meridional, y llega hasta los límites de Tanganica y Kenia. □

Muchos observadores dignos de cré-



Los ñúes viven generalmente en pequeños grupos, pero con cierta frecuencia se reúnen en grandes manadas para emprender migraciones en busca de nuevos pastos.

*Foto* Myers-Afrique Photo.

dito refieren que esta especie migra todos los años, obedeciendo a un instinto innato que la empuja a afrontar ciegamente su destino, lo que significa enfrentarse con peligros mortales. Seguramente estas migraciones están impuestas por la búsqueda de alimentos, como también les ocurre a muchos antilopinos.

Los ñúes son animales animados de una gran movilidad, ágiles y vivaces, que van y vienen constantemente por las llanuras que habitan. Respecto a este punto, Harris escribió: "El ñu es el animal más extraño que se pueda imaginar, tanto en lo que concierne a su aspecto como a sus hábitos y costumbres. La naturaleza debió crearlo en un momento de capricho, porque no es posible contemplar sus movimientos sin echarse a reír; se dobla y oscila hacia todos los lados, escondiendo entre las musculosas patas la cabeza velluda y barbada; levanta y extiende la larguísima cola con gesto amenazador, pero de tal manera que al propio tiempo se muestra feroz y ridículo. A veces se detiene de improviso, en actitud de defensa o dispuesto a herir a su adversario con la testuz; el ojo parece de fuego y su gruñido, fuerte y profundo, recuerda el rugido del león; pero, en ocasiones, de pronto empieza a azotarse los flancos con la cola, a dar saltos, a ponerse de manos, a dejarse caer al suelo, apoyándose sobre los corvejones, para después levantarse y huir precipitadamente por la interminable llanura, levantando grandes nubes de polvo."

En efecto, los movimientos de este animal son verdaderamente singulares: andan y galopan siempre al portante, es decir, moviendo a la vez la pata anterior y la posterior del mismo lado. Respecto a su carácter, destaca la marcada tendencia a juguetear, de una manera que no se observa en ningún otro rumiante. Pero cuando se ven obligados a luchar, tanto machos como hembras lo hacen con gran valor y coraje.

Los viajeros que recorren el interior de África meridional tienen muchas ocasiones de ver ñúes, ya que estos animales son muy curiosos, acercándose confiados a todo lo que llama su atención, especialmente al hombre. Además de vivaz e incansable es también muy sociable. Habita indiferentemente en regiones áridas y descubiertas y en llanuras herbáceas y sombreadas, y como realiza migraciones estacionales es fácil hallarlo en todas partes, muchas veces en compañía de cebras y antílopes.

Los sentidos del ñu están perfectamente desarrollados: la vista, el olfato y el oído son de una agudeza excepcional; sus facultades intelectivas, en cambio, parecen bastante limitadas.

En cautividad se muestra siempre salvaje, jamás llega a ser dócil ni se consigue domesticarlo; es indiferente a las caricias; pero, al mismo tiempo, no parece muy afectado por la pérdida de la libertad. Se acerca a los barrotes de la jaula para comer cuanto se



El ñu rayado es un animal sociable y –si nada despierta su desconfianza– poco agresivo. Acepta de buen grado la presencia de animales de otras especies: cebras, antílopes, etcétera. *Foto F. Lane.*

El ñu tiene la cabeza y los cuernos parecidos a los del buey, el cuerpo y la crin similares a los del caballo y las delgadas patas del antílope. *Foto A. Picou-Afrique Photo.*



le ofrece, pero no demuestra el menor agradecimiento. Cuando descansa, adopta la característica actitud del buey, del que, en cambio, se diferencia extraordinariamente al ponerse en movimiento.

Las hembras dan a luz una sola cría en cada parto, los cuales se producen en distintas épocas del año. Los recién nacidos no tardan en adquirir la agilidad de los adultos y, a los pocos días, siguen a la madre a todas partes, la cual da muestras de un gran amor hacia su hijo, prodigándole afectuosos cuidados y defendiéndole de los peligros, aun al precio de exponer su propia vida.

La resistencia y la velocidad, verdaderamente increíbles, que revela el ñu, dificultan en gran manera que los cazadores puedan perseguirle. Cuando se encuentran acorralados, adoptan una actitud muy semejante a la de los toros salvajes, tanto en la forma de echar atrás la cabeza, como por la de bajarla y dar coces antes de emprender la fuga. Cuando tienen intención de batirse en



Los antílopes del grupo de los alcélafos se distinguen por sus cuernos muy juntos en la base y dispuestos sobre una elevación del hueso frontal, en lo alto del cráneo.

*Foto* A. Visage-Jacana

retirada, contemplan largamente al adversario, exactamente como hacen los toros en casos parecidos. Pero muchas veces dejan aproximarse a los cazadores, sin tener luego tiempo para huir. Antiguamente estos animales se cazaban con lazo o con trampas apropiadas. Su carne es tierna y sabrosa, y de su piel se obtiene un cuero muy bueno. Los cuernos se emplean para la fabricación de mangos de cuchillo y otros diversos objetos.

☐ Otra especie de ñu, de menor tamaño que el anterior y al que se parece por sus hábitos, es el ÑU DE COLA BLANCA *(Connochaetes [Gorgon] gnu)*, muy numeroso, en épocas pasadas, en Sudáfrica, desde la región de El Cabo hasta el río Vaal, sobre todo en el estado de Orange. Pero hoy día, a causa de la implacable persecución de que fue objeto, este animal ha quedado reducido a unas trescientas cabezas, que viven en pequeños rebaños en reservas protegidas. ☐

# El caama

**Bóvido de la subfamilia de los hipotraguinos; mide 2,30 m de longitud, más 50 cm de cola, y su alzada, en la cruz, es de 1,35 m, siendo mucho más bajo en la grupa. Los cuernos están curvados de distintas formas. El pelo es corto y de color castaño rojizo. Vive en grupos poco numerosos en las zonas semidesérticas de África meridional.**



El caama tiene grandes orejas, la cabeza estrecha y un pelaje liso y singularmente suave. Sus ancas presentan una posición visiblemente baja con respecto a la cruz.

*Foto* J. P. Varin-Jacana.

El CAAMA *(Alcelaphus caama)* pertenece al grupo de los antílopes llamados alcélafos ☐ (que junto con los ñúes suelen separarse de la subfamilia *Hippotraginae* para formar una subfamilia distinta, la de los *Alcelaphinae*). ☐ Vive en África meridional y se caracteriza por su cabeza, alargada y fina; los robustos cuernos, curvados en ángulo agudo; las orejas, relativamente pequeñas, y el color del pelaje, en el que predomina el castaño rojizo. La borla terminal de la cola es negra, y muy blanca una mancha que rodea sus ojos, a modo de lentes; también son blancas las partes inferiores del cuerpo y otra mancha semilunar ancha que se extiende por la región supraposterior de las ancas y que se llama "espejo".

Estos animales se encuentran en lugares poco frecuentados por el hombre, en estepas solitarias y semidesérticas, formando rebaños poco numerosos; permanecen durante largo tiempo junto a las lagunas, donde pueden lamer la sal que en ellas se deposita. Van a abrevar a horas fijas, y después se dispersan por la enorme llanura, formando grupos, a los que algunas veces se agregan el ñu, el cudú, algunos eucores o antílopes saltadores e, incluso, avestruces.

Harris refería que en África meridional cada rebaño de caamas era guiado por un macho viejo, que no soportaba en absoluto ningún rival. Pese a su aspecto poco elegante y a la fea cabeza con que ha sido dotado, el caama tiene un porte majestuoso, especialmente cuando galopa en las inmensas praderas. Al empezar a correr, parece que cojea con las patas posteriores, pero cuando adquiere un ritmo uniforme esa impresión inicial se desvanece por completo; poco a poco la carrera se transforma en un rápido trote y entonces el animal levanta la cabeza como el más noble de los corceles, alza las patas como un caballo de raza, mueve sobre sus ancas la reluciente cola negra y corre con gran rapidez. Ágil y vivaz, se complace en dar saltos considerables, en hacer cabriolas y en juguetear de una forma muy especial.

☐ La gravidez de estos animales dura unos ocho meses. ☐ Según Harris, en África meridional paren en abril y en septiembre, lo que significa que el caama se aparea dos veces al año. La hembra da a luz una cría en cada parto.

Capturados jóvenes, los caamas se domestican muy bien: siguen a su dueño, toman la comida de las manos de las personas que conocen y muestran afecto al hombre de las formas más variadas. Desgraciadamente, estas buenas relaciones no duran mucho tiempo, pues en cuanto el animal crece se da cuenta de su fuerza; revela entonces su forma de ser, atrevida y batalladora, y maltrata a las personas a las que antes había demostrado afecto.

Los caamas fueron objeto de cacerías encarnizadas. Estos animales, cuando son perseguidos, tienen la costumbre de mantener siempre al cazador a una distancia determinada, por lo que, para hacer blanco, hacen falta fusiles de largo alcance y una puntería excepcional. La carne del caama es muy apreciada; con su piel se hacen alfombras de varios tipos, y asimismo, una vez curtida, se convierte en un cuero de muy buena calidad, que se emplea en la fabricación de arneses.

# El damalisco o topi

**Bóvido de la subfamilia de los hipotraguinos; mide alrededor de 1,80 m de longitud, más 45 cm de cola, y su altura, en la cruz, es de 1,20 m. Pesa unos 130 kg. Su aspecto no es muy airoso ni elegante; tiene el lomo inclinado, las patas finas y la cabeza alargada. Vive en zonas boscosas entre el Senegal y el lago Chad y en las llanuras herbosas de África oriental.**

☐ Los animales pertenecientes al género *Damaliscus* son bastante numerosos en el continente africano, conociéndose de ellos diversas especies y subespecies. Una de las más conocidas es el DAMALISCO O TOPI *(Damaliscus korrigum),* que vive actualmente en las amplias reservas de África oriental, en grandes llanuras herbosas con escasos árboles. Este animal tiene el cuerpo robusto y los miembros finos; la cabeza es estrecha y el hocico alargado. Los cuernos aparecen en los dos sexos, pero son mayores los del macho, que miden alrededor de los 38 cm.

El pelaje está constituido por pelos cortos, uniformes y suaves; su color, por lo general, es leonado con reflejos cambiantes, que dependen de cómo le dé la luz al animal; por eso a veces más que leonado parece pardo, otras bayo, etc. Pero sobre este fondo cambiante destacan siempre dos listas o franjas de color gris pizarra, una en los muslos y otra en la parte superior de las patas delanteras.

Como habitantes de las estepas que son, su régimen alimenticio es esencialmente herbívoro; muestran una clara preferencia por las gramíneas, en especial por las más secas, en tanto que otros animales que comparten su territorio –como por ejemplo las cebras– las prefieren frescas y jugosas. Los damaliscos viven en rebaños no muy numerosos, de unos diez o doce individuos. De día permanecen en los espacios abiertos de los bosques y en las grandes praderas, donde pastan; en las horas más calurosas suelen tumbarse a la sombra de algún árbol, y de noche buscan refugio entre la maleza y junto a los mismos límites del bosque. Son animales muy desconfiados pero al mismo tiempo curiosos.

La época del celo transcurre entre fines de diciembre y fines de febrero, que, en aquellos parajes, es la estación de clima más grato y suave. En dicha época los machos jóvenes son expulsados del rebaño por los más viejos, que son los reproductores. Después de una gestación que dura entre 225 y 300 días, la hembra da a luz una cría, coincidiendo casi siempre con la terminación del período de las grandes lluvias, que es el momento en que la hierba es más abundante y sabrosa. El nacimiento de gemelos es muy poco frecuente.

Los más peligrosos enemigos naturales de los damaliscos son los grandes carnívoros, como leones, leopardos, guepardos, etc.; estos últimos, gracias a la gran velocidad que pueden desarrollar en su carrera, son los que más estragos causan.

Una subespecie muy notable es el llamado DAMALISCO DE FRENTE BLANCA O BLESBOK *(Damaliscus dorcas,* o



El damalisco de frente blanca ostenta, como característica fundamental, una mancha blanca que no se limita a la frente, como su nombre permite suponer, sino que le cubre toda la parte superior del hocico. *Foto F. Erize.*



Durante la época del celo, el topi macho defiende tenazmente su territorio y para ello patrulla al galope a lo largo de las invisibles fronteras que el animal se ha trazado. *Foto P. Vasselet-Jacana.*

El topi es un damalisco de color leonado, con reflejos cambiantes según cómo le dé la luz. Tanto los machos como las hembras ostentan cuernos, aunque son más largos los del macho. *Foto S. Trevor-A. Denis Productions.*



El adax habita el Sahara. El color castaño de la testuz, del cuello y de la crin destaca claramente sobre el conjunto blanco amarillento del pelaje del animal. Sus magníficos cuernos forman espiral.

*Foto* P. A. Milwaukee-Jacana.

*Damaliscus pygargus albifrons*), de dimensiones algo menores, cuernos más pequeños y que ostenta, como característica fundamental, una mancha blanca que no se limita a la frente, como su nombre permite suponer, sino que se extiende por abajo hasta el hocico y por arriba hasta el espacio que queda entre los cuernos. Antaño, las manadas de esos animales eran muy numerosas, pero hoy día se han reducido muchísimo y, como por otra parte se han vuelto tan cautelosos, resulta en extremo difícil descubrir alguno de ellos. Si en estado salvaje esta subespecie se halla en vías de extinción, no es menos cierto que subsiste domesticada, por la calidad de su carne, en algunas granjas de África del Sur. □

# El adax

**Bóvido de la subfamilia de los hipotraguinos; mide 2 m de longitud, más 15 ó 20 cm de cola, y su alzada alcanza 1 m en la cruz. Los cuernos son largos, retorcidos en forma helicoidal.**

El ANTÍLOPE ADAX (*Addax nasomaculatus*) es macizo, robusto, bastante elevado en la cruz y de grupa redondeada. La cabeza es más bien larga, ancha en su unión con el cuello, y las patas son fuertes y relativamente gruesas. El pelo es espeso, corto y áspero: en la raíz de los cuernos nace un mechón que desciende por el frontal; de la oreja al morrillo se extiende a su vez una tira de pelo bastante más largo y en la parte anterior del cuerpo presenta una crin abundante. El color castaño de la testuz, del cuello y de la crin destaca claramente sobre su pelaje blanco amarillento. La borla de la cola, bastante larga, está formada por pelos blancos y castaños. Rayas o manchas blancas aparecen en la cabeza. Los cuernos están dirigidos hacia arriba y hacia atrás, de manera que describen dos curvas, y al mismo tiempo se separan gradualmente hacia los lados; en la raíz presentan círculos oblicuos e irregulares, siendo lisos en los dos últimos tercios de su longitud.

El adax aparece con frecuencia en los monumentos del antiguo Egipto, y sus cuernos figuran como adorno en las cabezas de algunos ídolos de aquella civilización. Desde Egipto, la fama del adax llegó a regiones más alejadas. Los griegos y los romanos conocían muy bien este animal: Plinio lo menciona, dándole el nombre de *strepsiceros*, además del latino de *addax*, que localmente debía ser empleado desde los tiempos más remotos. Incluso hoy día los árabes llaman a este animal *abuaddas*.

□ Actualmente el adax vive en un área que se extiende desde Argelia, Senegal y Gambia, a través del Sahara, hasta el Sudán. □ Habita zonas estériles y secas, donde, según lo que dicen los nómadas, no se encuentra siquiera una gota de agua: ellos aseguran que este animal puede permanecer mucho tiempo sin beber.

Como otros animales afines, también el adax es tímido y miedoso, pero ágil y resistente en la carrera, cualidades muy útiles para escapar de sus perseguidores.



# LOS ÓRICES

| | | |
|---|---|---|
| Grandes antílopes propios de África y de Arabia, de tronco macizo y larga cola, provista de borla terminal. Los cuernos, presentes en ambos sexos, son relativamente delgados, pero muy largos. | Subreino | Metazoos |
| | Tipo | Vertebrados |
| | Clase | Mamíferos |
| | Subclase | Placentarios |
| | Orden | Artiodáctilos |
| | Suborden | Rumiantes |
| | Familia | Bóvidos |
| | Subfamilia | Hipotraguinos |
| | Género | "Oryx" |

Al género *Oryx* pertenecen animales conocidos desde los tiempos más remotos: en efecto, una de sus especies más corrientes se halla representada en los monumentos egipcios y de Nubia, apareciendo a menudo con un lazo al cuello, lo que significaba que se trataba de un animal que ya había sido perseguido y capturado en aquella época. Asimismo, en las cámaras de la gran pirámide de Cheops se ve este mismo animal representado con un solo cuerno, lo que llevó a los naturalistas de antaño a suponer que el órice había dado fundamento a la leyenda del unicornio, cuando en realidad se ha comprobado que es el rinoceronte el animal descrito en la Biblia. Los antiguos narraban maravillas respecto al órice: decían, por ejemplo –como también afirmaban de las cabras– que sabía reconocer la estrella Sirio y que esperaba su aparición en el horizonte para rogarle que enturbiara las aguas. Por esta razón era detestado por los sacerdotes del antiguo Egipto. Además, se creía que el animal podía variar, a voluntad, el número de sus cuernos: unas veces tenía cuatro, otras dos y en ocasiones solamente uno. Parece ser que, junto con otros pueblos, fueron los hebreos y los persas los que introdujeron y criaron en Asia las distintas especies de órices.

Estos animales, pese a su estructura quizás algo tosca, tienen un aspecto majestuoso: la cabeza es alargada, y el cuerpo, sostenido por patas musculosas de mediana longitud, es muy robusto. La cola, bastante larga, acaba en una hermosa borla. Los ojos son grandes y muy expresivos: los cuernos, que aparecen en los dos sexos, son muy largos y delgados, separados, rectos, o bien ligeramente curvados hacia atrás, formando un arco suave y poco pronunciado.

□ A diferencia de otros géneros parecidos, los órices no tienen crin, pero no obstante, en el mismo lugar donde estaría si la tuvieran, presentan una franja de pelos cortos y de un matiz más oscuro. Fuera de esta franja oscura y de algunas manchas negras y de la coloración especial de la cara, la capa presenta en conjunto un color uniforme.

El área de dispersión de estos animales es muy amplia, pues se extiende desde la península arábiga hasta el sur de África, lo cual significa que pueden vivir en muy variados ambientes y en muy distintas condiciones climatológicas. Pero sea cual sea la región geográfica en la que viven, se les encuentra habitualmente en las estepas herbosas y semidesérticas, evitando la frondosa selva ecuatorial y las zonas con mucho arbolado. Demuestran una gran resistencia a la sequedad ambiental, lo que consiguen gracias a sus especiales medios de adaptación, como, por ejemplo, desarrollando su actividad cuando despunta el alba o durante el crepúsculo y descansando en las horas de mucho sol; así como también por su particular fauna intestinal, que les permite la perfecta digestión de los alimentos secos y les proporciona el agua indispensable para la hidrólisis de la celulosa, etc. Su alimentación, como lógica consecuencia de los lugares en que viven, es siempre precaria y pobre y lo es mucho más aún en invierno, que en aquellas latitudes corresponde a la es-

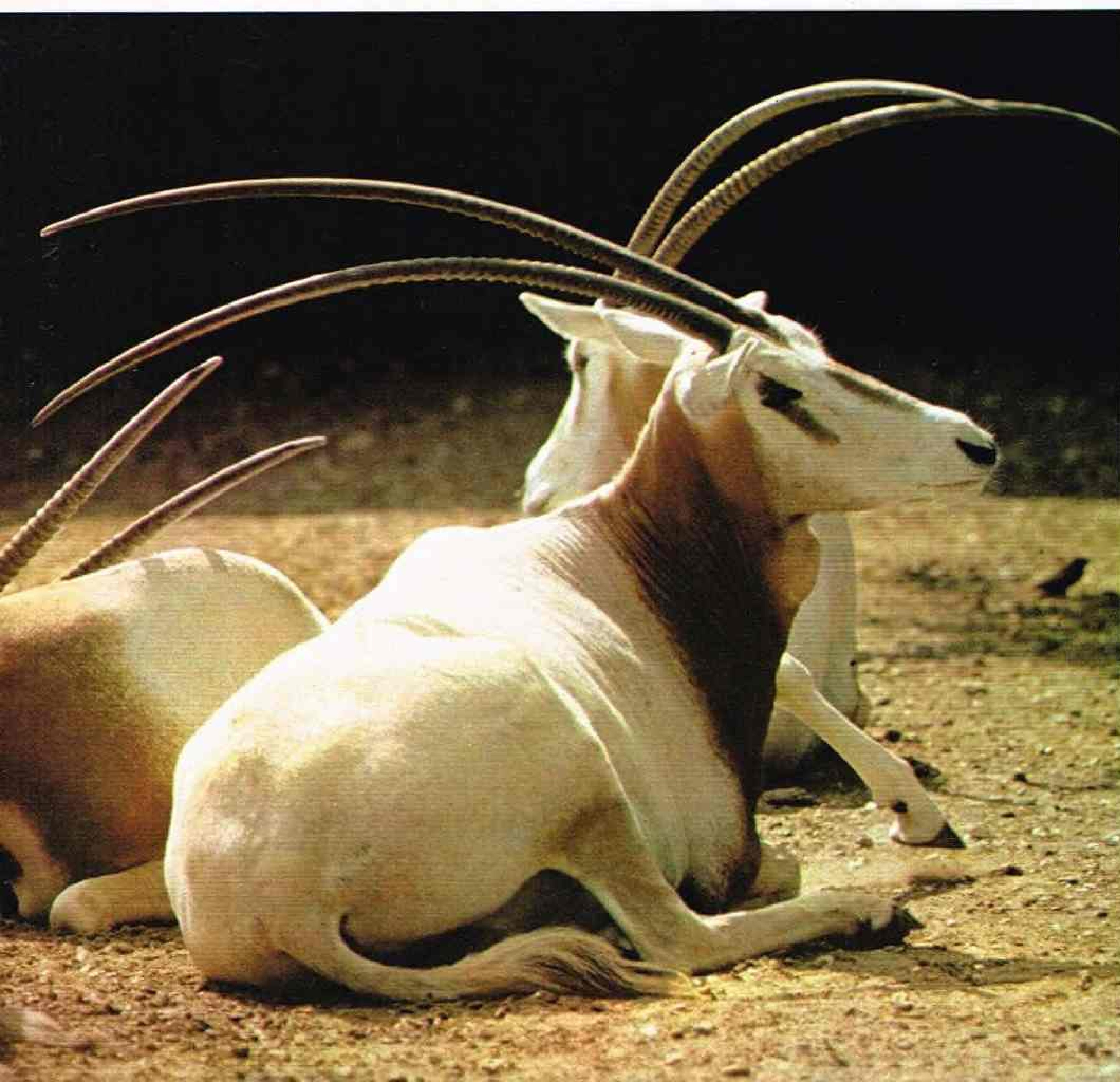
Los órices son antílopes de respetable tamaño y de formas macizas, que habitan zonas geográficas muy áridas. Suelen reunirse en pequeñas manadas, guiadas siempre por un macho vigoroso.

*Foto Myers-Afrique Photo*

tación seca; entonces han de contentarse con el mísero alimento que les ofrecen el rastrojo, las ramas de algunos árboles y los escasos ramos de mimosa que encuentran y que los animales alcanzan estirando el cuello y levantando el cuerpo sobre las patas traseras y apoyando las delanteras en los troncos.

Los órices son animales sociables, pero no constituyen nunca grandes rebaños, pues, como es fácil comprender, no podrían subsistir en los pobres territorios donde moran. Las manadas están dirigidas por un macho fuerte y robusto; en cambio, los machos más viejos prefieren llevar una existencia solitaria. Parece ser que actualmente los diversos grupos se hallan aislados, sin relacionarse entre sí, siendo muy perseguidos y cazados. Sin embargo, en otros tiempos, a pesar de su vasta distribución, debieron ser posibles los contactos entre las numerosas manadas, asegurándose así el mantenimiento y la continuidad de los caracteres genéticos de la especie.

Esos animales son muy rápidos en la carrera. Son tímidos, pero no miedosos, y cuando están irritados no dudan en lanzarse contra el eventual enemigo, al que intentan herir mortalmente con los cuernos. Saben defenderse con extraordinaria habilidad, bajando la cabeza y lanzando temibles



Los cuernos de los órices –que aparecen en ambos sexos– son muy largos, delgados y afilados y más o menos encorvados hacia atrás, formando en general un arco suave. En la foto: órices blancos. *Foto Varin-Atlas.*



A diferencia de otros géneros afines, los órices no tienen crin: únicamente, en su lugar, una franja de pelos cortos y oscuros. Con excepción de algunas manchas, la capa es lisa. *Foto Len Sirman Press.*

cornadas capaces de atravesar de parte a parte al adversario que carezca de la rapidez necesaria para esquivarlas. La época del celo da motivo a que los machos luchen furiosamente entre sí. Las hembras, por lo general, alumbran una sola cría en cada parto.

El promedio de vida de los órices oscila alrededor de los veinte años.

De este género describiremos el órice gacela o pasan, llamado también cucama, y se citarán, además, el beisa y el órice blanco. ☐

# El órice gacela

**Bóvido de la subfamilia de los hipotraguinos; mide 2,40 m de longitud, más 40 cm de cola, y 1,20 m de alzada. Su color es gris claro en la parte superior e intensamente blanco en la inferior; la crin es de un matiz castaño y en el cuerpo presenta manchas y rayas también color castaño o negras. Los cuernos son asimismo negros y llegan a medir hasta 1,20 m. Vive en pequeños grupos en las zonas áridas de África oriental y meridional.**

El ÓRICE GACELA O PASAN (*Oryx algazel=Oryx gazella*), llamado también CUCAMA y GEMSBOK, tiene el pelaje espeso y liso, formado por pelos cortos y ásperos de longitud bastante uniforme, excepto en una cresta de pelos

El órice gacela o gemsbok es, entre las especies de órices, la de mayor tamaño. Vive este animal exclusivamente en África oriental y meridional. *Foto Rushner-Ostman.*

El órice blanco abundaba antaño en todas las zonas desérticas del Oriente Medio, pero ha sufrido una caza tan persistente e indiscriminada que hoy la especie se halla al borde de la extinción. *Foto Suárez-Afrique Photo.*

tiesos que ostenta en la parte superior del cuello y la anterior del lomo: asimismo tiene una borla de pelos cerdosos, más largos, en la parte inferior del cuello. La cola presenta a su vez una borla terminal peluda de color negro. Los cuernos, comunes a los dos sexos, son muy poco curvados y con frecuencia rectos del todo, presentando la particularidad de que los del macho son más cortos que los de la hembra, pero en cambio más fuertes y robustos.

El área de dispersión del órice gacela se extiende por África oriental y meridional.

Parece ser que todos los órices se parecen mucho en su forma de vida. "El órice gacela –dice Gordon Cumming– parece creado por la naturaleza para habitar las áridas estepas de África meridional, a las que su constitución se adapta perfectamente. Vive en zonas estériles, donde se creería que ni siquiera los saltamontes podrían saciar el hambre." Algo parecido ocurre con las especies que viven más hacia el Norte: efectivamente, estos majestuosos animales, fácilmente identificables, incluso desde lejos, por su imponente estatura, suelen encontrarse en las áridas y tórridas estepas de la Nubia meridional y de Kordofán, donde parece imposible que puedan calmar su sed.

Estos animales viven generalmente en parejas o en pequeños grupos, y a menudo pueden verse las madres acompañadas de las crías. Pero casi nunca se les ve formando grupos muy nutridos, ni siquiera en los lugares donde se encuentran en mayor número; su índole, cauta y temerosa, les induce a mantenerse escondidos, por lo que resulta difícil descubrirlos. Huyen siempre antes de que se consiga aproximarse a ellos, y por lo general evitan los bosques.

En Kordofán, por ejemplo, únicamente se encuentran en las estepas,



El pelaje del beisa recuerda mucho, por su color, al del órice gacela, pero presenta un matiz ciertamente más leonado. El beisa vive en el nordeste de África. *Foto B. Campbell-A. Denis Productions.*

El color muy claro de la capa del órice blanco justifica sobradamente el nombre con que se distingue a la especie. Los cuernos de este animal presentan mayor curvatura que los de los demás órices. *Foto J. Candelier.*





Los antílopes del género "Hippotragus" presentan ciertas características externas que recuerdan visiblemente al caballo. De ahí que se les conozca con el nombre genérico de antílopes caballo. Los que aparecen en la foto pertenecen a la especie llamada antílope negro. *Foto* D. Hughes-Photo Researchers.

donde hallan alimento suficiente; cuando llega la época de sequía y escasea el pasto están lo suficientemente gruesos como para poder soportar un largo período de menguada alimentación, que por lo general está constituida entonces por tallos de las gramíneas y por las pocas ramas de mimosa que pueden encontrar.

El órice gacela o pasan, como todos los de su grupo, es un animal bastante veloz; su paso es ligero, el trote tenaz y el galope pesado, pero sostenido y regular. Dice Selous, que un cazador debe montar un buen caballo si quiere perseguir uno de estos animales para agotarlo y cazarlo vivo. El macho es intolerante y caprichoso, y muchas veces maltrata a los demás; pero en conjunto se trata de animales admirables, pues aun siendo tímidos, no son en absoluto miedosos, y en muchos aspectos demuestran una tenacidad semejante a la del toro. Cuando se les irrita se lanzan furiosamente contra el adversario, intentando herirlo de muerte; asimismo saben defenderse de los perros con gran habilidad; agachan la cabeza y dan cornadas a diestro y siniestro con tal fuerza que con los cuernos traspasan a veces el cuerpo del adversario si éste no consigue sortearlos con rapidez.

Este animal únicamente puede cazarse a caballo. Cumming explica que en el transcurso de una de estas batidas tuvo que perseguir durante todo el día a un órice herido hasta agotarlo. La belleza de un órice gacela en fuga no tiene punto de comparación con los demás antílopes. El autor de esas líneas tuvo ocasión de ver algunos de ellos que huyeron rápidamente en cuanto advirtieron la presencia de los hombres.

Cuando se capturan vivos se acostumbran fácilmente a la cautividad: aprenden a reconocer al dueño e incluso soportan su presencia, pero nunca se les debe tratar con familiaridad y sin tomar precauciones porque hasta para jugar emplean los cuernos de forma bastante peligrosa. No pueden tenerse junto a otros animales, porque en seguida pretenden dominarlos a todos, empezando por maltratarlos despiadadamente. Además se pelean entre sí, dándose fuertes coces.

La carne y la piel de estos animales se emplean como las de otros antílopes; antiguamente los cuernos rectos del órice gacela y del beisa eran utilizados muy a menudo como puntas de lanza; para ello era preciso esperar a que la sustancia interna se desprendiera, putrefacta, tras lo cual se acoplaba la sólida cubierta exterior a la extremidad de un asta, con lo que el arma quedaba ya dispuesta. A veces los cuer-



Los antilopes caballo se desplazan constantemente en busca de nuevos pastos. Son animales tan veloces como resistentes, lo que permite que su galope pueda prolongarse a veces durante varias horas. *Foto J. S. Wightman.*



nos más rectos, convenientemente pulidos y con mango de plata, sirven para hacer bastones de fantasía.

El BEISA *(Oryx beisa)* es, probablemente, el auténtico órice que conocieron los antiguos, cuyo color comparaban al de la "leche de la primavera". Tiene las mismas dimensiones del órice gacela. Los cuernos, más o menos rectos, son comunes a ambos sexos y de una longitud que se aproxima al metro. También el color y el dibujo del pelaje recuerdan mucho los del órice gacela. Pero, a diferencia de éste, vive en África nororiental, es decir, Etiopía, Somalia y toda la región que se extiende hasta el norte de Kenia.

La tercera especie perteneciente a este género es el ÓRICE BLANCO u ÓRICE BEATRIZ *(Oryx leucoryx)*, al que los árabes llaman "vaca salvaje" o "vaca de las estepas": se trata de un animal de aspecto tosco comparado con las especies afines; tiene los cuernos largos, ligeramente curvados, dirigidos hacia atrás y hacia fuera, con la punta hacia abajo y rugosidades que semejan anillos.

□ El área de dispersión del órice blanco comprende toda la zona nororiental de África central; es muy frecuente en Sennar y en Kordofán y también se encuentra en Sudán, Nubia, zonas limítrofes del Sahara meridional y en Arabia. □

Aun cuando los machos viejos muestran clara tendencia a la soledad, las especies de antílopes caballo son sin duda sociables. Forman generalmente pequeñas manadas de diez a veinte individuos, guiadas por un macho.

*Fotos Naud-Afrique Photo y Vasselet-Jacana.*

En la doble página siguiente: los antílopes del género "Kobus" tienen el cuello relativamente largo y un hocico parecido al de los ciervos. Los cuernos, de unos 80 cm de longitud, son privativos del sexo masculino.

*Foto Naud-Afrique Photo.*

El antílope caballo común, muy afín al antílope negro, es la mayor de las especies que integran el género. Los pájaros que suelen posarse sobre su espalda no sólo le libran de parásitos sino que le alertan del peligro.

*Foto J. Robert-Jacana.*









El defasa es un animal robusto cuyos afilados cuernos, de sección circular y anillados en su casi totalidad, se presentan encorvados hacia delante.

*Foto J. Rushmer-Ostman.*



# El antílope negro o sable

**Bóvido de la subfamilia de los hipotraguinos; mide alrededor de 2 m de longitud, sin contar la cola, de unos 40 cm, y su alzada, hasta la cruz, es de 1,50 m. La línea del lomo desciende hacia la cola. Sus cuernos tienen forma de cimitarra, y llegan a alcanzar una longitud de 1,10 m. Tiene el pelaje corto, vistosa crin y mechones en el cuello; el lomo es negro y el vientre blanco. Vive en rebaños en los montes de África meridional.**

Entre los antílopes de mayor tamaño figura el ANTÍLOPE NEGRO *(Hippotragus niger)*, perteneciente al grupo de los llamados antílopes caballo (género *Hippotragus*), que reciben esta denominación por las crines que adornan su nuca y cuello; □ dicha especie es muy semejante al antílope caballo común *(Hippotragus equinus)*. □

Son unos soberbios animales cuya cabeza recuerda la de la gamuza y sus orejas las del asno. El cuello es corto y grueso; el cuerpo, sostenido por patas relativamente delgadas, también es grueso, más alto en la parte delantera y con una larguísima cola que acaba en una poblada borla. Carece de sacos lacrimales, pero pueden considerarse sustituidos por un mechoncito de pelos; tampoco posee glándulas ungulares. La hembra sólo tiene dos



A la izquierda: la mancha blanca en forma de corazón que cubre el hocico del defasa es una característica distintiva de la especie. La capa de este animal es notablemente tupida y consta de pelos largos y untuosos.

*Foto F. Erize.*

El cobo es un excelente nadador y en caso de peligro busca, siempre que le es posible, refugio en el agua. Queda entonces a salvo de los carnívoros, aunque a veces sea víctima de los cocodrilos.

*Foto S. Trevor-A. Denis Productions.*

pezones. El color predominante del pelaje es el negro, de un matiz hermoso y reluciente, con reflejos castaño oscuro y zonas blancas intercaladas. Los cuernos aparecen en los dos sexos, siendo siempre muy arqueados; los del macho a menudo alcanzan 1,10 m de longitud, en cambio los de la hembra no superan nunca los 85 cm.

☐ Este antílope se encuentra en África meridional, ascendiendo hasta Kenia y, en cambio, no existe en las dilatadas selvas centrooccidentales. ☐ Vive lo mismo en las llanuras descubiertas que en las zonas montañosas o pobladas de rocas y matorrales. Se les ve generalmente en grupos, formados por unos seis o doce individuos. Es un animal bastante temeroso. Sus movimientos son rápidos y enérgicos, pero no es resistente en la carrera. Cuando se siente amenazado ataca con gran violencia. "Si es herido –escribe Selous– el antílope negro se vuelve muy peligroso y puede hacer frente a una jauría entera. Yo vi uno que mató tres perros, uno tras otro, a cornadas."

En cuanto al período de la reproducción parece ser que se inicia a principios de verano, pues Böhm aseguraba haber cazado en el mes de julio, en África oriental, un antílope hembra, que aún amamantaba a su cría y ya estaba de nuevo en estado de gravidez.

Gordon Cumming escribió lo siguiente respecto a este animal: "Mientras cabalgaba por la selva me encontré, de repente, con uno de los animales más vistosos de todos cuantos conozco; se trataba de un viejo macho de antílope negro. Es, ciertamente, un animal majestuoso y bello. Era el primero que veía y no olvidaré fácilmente la emoción que experimenté al contemplarlo. Aquel macho estaba rodeado de un grupo de impalas y lo vi, precisamente, atravesando nuestra ruta; por desgracia él nos había descubierto y fue inútil mi intento de azuzarle los perros y perseguirlo a caballo. El día era cálido y enervante y los perros parecían faltos de fuerza y de ímpetu; mi caballo, ya fatigado, no tardó en quedar distanciado del antílope, que desapareció en la selva. Aquella noche permanecí desvelado, fija en mi mente la visión de aquel fantástico animal."

☐ Una especie muy parecida a la anterior, como ya hemos apuntado, pero aún de mayor tamaño, es precisamente la conocida con el nombre de ANTÍLOPE CABALLO COMÚN *(Hippotragus equinus)*. Ese animal presenta un bello color leonado y los machos llegan a alcanzar, en la cruz, una altura de 1,60 m, y en ocasiones un peso superior a los 250 kg. Sus hábitos de vida son prácticamente los mismos que los del antílope negro y su área de dispersión abarca Sudán, Senegal y Gambia. La carne de estos aninales tiene un sabor muy parecido a la del buey; quizá por ello han sido tan perseguidos, hasta el punto de que su número ha descendido mucho e incluso han desaparecido por completo en algunas zonas. ☐



# El defasa

**Bóvido de la subfamilia de los hipotraguinos; mide más de 1,50 m de longitud y una alzada, en la cruz, de 1,25 m. Su pelaje es híspido, bastante largo y untuoso, de un vivo color rojizo o pardo gris, destacando algunas partes blancas en distintas zonas del cuerpo. Los cuernos son privativos del sexo masculino. Vive en África central y en Eritrea.**

☐ El DEFASA *(Kobus defassa)* es un animal fuerte, que por su constitución y aspecto recuerda a los ciervos. Tiene la cabeza grande, y en ella destacan las largas orejas y los cuernos –sólo en los machos– de forma muy característica: son fuertes, de sección circular y anillados en su casi totalidad; primero se inclinan oblicuamente, describiendo después una curva hacia delante; miden alrededor de los 75 cm de longitud en toda su curvatura y en ocasiones

El cobo de la media luna vive en África oriental y meridional y no suele alejarse de las orillas de los ríos, de ahí su nombre inglés de waterbock. Presenta una media luna de pelos blancos muy visibles en la grupa.

*Foto Naud-Afrique Photo.*

El puku es un cobo relativamente pequeño que vive en la cuenca del Zambeze. Ostenta un hermoso pelaje anaranjado, y sus grandes orejas, negras en las puntas, presentan pelos blancos. *Foto Naud-Afrique Photo.*



pueden llegar hasta el metro. El cuello es esbelto y el cuerpo grueso y macizo, sostenido por patas fuertes y ágiles.

El pelaje adquiere una notable longitud, sobre todo en la parte inferior del cuello, y es áspero, característicamente untuoso y seguramente impermeable, lo que se explica por la tendencia de estos animales a introducirse en el agua. Su color oscila entre el rojizo y el pardo gris, coloración que adquiere un matiz más oscuro en los machos; sobre ese fondo más o menos constante y uniforme presenta zonas completamente blancas: en el hocico, labio inferior, alrededor de las glándulas lacrimales, en la parte baja del cuello, en la parte alta del muslo y sobre los pesuños.

El área de dispersión del defasa (nombre que procede de un vocablo amárico y que según parece servía para designar a toda la especie) abarca una amplia zona de África central, a partir del sur del Sahara y extendiéndose hacia el Este, principalmente por Eritrea. Prefiere los lugares próximos al agua, como las orillas de ríos y lagos, porque siente una imperiosa necesidad de ella, hasta el punto que todos los animales que componen ese género han sido llamados antílopes de agua o acuáticos. Realmente el agua condiciona su vida, y siempre que se sienten amenazados por cualquier peligro se echan decidadamente a ella, demostrando ser excelentes nadadores. Por lo general, de día están ocultos entre la vegetación que cubre las riberas y al caer la noche salen de su escondrijo, en grupos poco numerosos, para ir en busca de pasto a lugares más abiertos.



En las pequeñas manadas de cobos, guiadas siempre por un macho adulto, predominan en gran medida las hembras, que se distinguen fácilmente por su carencia de cuernos. *Foto C. de Klemm-Jacana.*

El macho suele vivir rodeado de un grupo de hembras, que ha escogido previamente, en un espacio de terreno más o menos limitado; en ese espacio no tolera la presencia de ningún intruso, cualquier otro macho que intente penetrar en él es violentamente rechazado. En cambio, las hembras pueden pasar a voluntad de uno de esos grupos a otro sin que el macho se inquiete por ello.

La gestación dura unos ocho meses y las crías nacen en primavera. □

# El cobo

**Bóvido de la subfamilia de los hipotraguinos; mide 2 m de longitud, de los que 50 cm corresponden a la cola, y su alzada es de 1,30 m. Los machos poseen grandes cuernos. El pelaje es gris rojizo, con una gran mancha típica, de forma elipsoidal o de luna en cuarto creciente, sobre la parte superior de las ancas. Abunda en las márgenes de los ríos de Africa oriental y meridional.**

El COBO descrito como COBO DE LA MEDIA LUNA O DE LA ELIPSE *(Kobus ellipsyprimnus)* es un bellísimo animal del tamaño de un ciervo. Su pelaje es espeso, untuoso y basto; muy corto y denso en el morrillo, sobre el belfo y en la parte externa de las orejas y de las patas; en cambio es largo y velludo en otras partes del cuerpo. El color predominante es el gris, mezclado con el leonado amarillento y el castaño rojizo, alternando con rayas blancas. La hembra presenta un color más suave y apagado y formas más delicadas.

Entre estos animales sólo el macho tiene cuernos, que son robustos, ligeramente dirigidos hacia atrás en la base, y luego, ya casi en la punta, hacia delante y hacia los lados. Medidos en toda su curvatura alcanzan una longitud aproximada de 80 cm y presentan, desde la base a la extremidad, una serie de anillos, casi siempre muy sobresalientes y de agudos bordes.

□ El cobo vive habitualmente en África meridional y oriental, hasta Somalia, aunque también los hay en otros lugares del continente. □ Smith afirma haberlo encontrado siempre en pequeños grupos, de ocho o diez individuos, en las orillas de los ríos, de ahí su nombre inglés de *Waterbock*. Generalmente, en cada grupo hay dos o tres machos, de los que tan sólo uno es plenamente adulto y expulsa a los rivales. Pese a su tosco aspecto, el cobo resulta agradable a la vista; sus ojos son vivos y expresivos y sus movimientos elegantes; es de carácter independiente y casi agresivo. Según Heuglin no es un animal palustre en el verdadero sentido de la palabra, pero de todas maneras prefiere permanecer en las riberas y entre los juncos que alcancen el tamaño de un hombre de estatura media. □ Son animales típicos de los bosques en galería africanos. □ Lo mismo que el antílope caballo,



tiene la costumbre de subir a lo alto de los nidos de las termitas, desde donde observa los alrededores; es, por lo tanto, bastante fácil de descubrir; también cuando cree esconderse entre los juncos los cazadores lo ven sin dificultad, ya que las blancas manchas de su pelaje destacan sobre el oscuro color de las hojas. De todas formas, apenas el jefe del grupo advierte la proximidad de un peligro, se aleja al galope, seguido por sus compañeros; por lo general, al emprender la fuga, todo el grupo se encamina hacia el agua, en la que se zambulle sin perder tiempo.

En África occidental, en cambio, los cobos se comportan de forma muy distinta, puesto que establecen su morada muy lejos del agua, eligiendo lugares secos o rocosos o las colinas de pendientes pronunciadas, que suben y bajan con la máxima facilidad. Para cazar un cobo se necesita una especial puntería, pues si el tiro no le derriba al primer intento huye veloz, haciéndose entonces imposible la persecución a través de la espesa vegetación herbácea y de matorrales.

La carne de estos animales es dura y elástica, y su olor desagradable.

□ Una especie muy parecida es el PUKU *(Kobus vardoni* o *Adenota vardoni)*, que vive especialmente en las márgenes del río Zambeze. Los géneros *Adenota* y *Kobus* son tan semejantes que muchos autores han sido partidarios de considerarlos como uno solo. No obstante, el puku presenta algunas pequeñas diferencias que le distinguen



Los pukus no se alejan nunca a más de 300 m del agua y en ella suelen buscar refugio en caso de peligro. Sin embargo, para alimentarse, prefieren los pastos algo secos. *Foto C. Campbell-Photo Researchers*

en cierta manera: es más pequeño que el cobo y su pelaje es de un bello matiz anaranjado, más claro y hasta blanco en el vientre y alrededor de los ojos. Las orejas tienen las puntas negras, con pelos blancos en el interior. Estos animales fueron antaño muy numerosos, pero en la actualidad su número ha disminuido muchísimo, tanto por la caza de que ha sido objeto como por condiciones de vida que no le han sido favorables. □

# LOS CEFALOFINOS

**Bóvidos de formas esbeltas y graciosas, de corta alzada y tamaño más bien reducido. Tienen cuernos pequeños, ligeramente curvados y anillados en la base, y un largo mechón de pelos en la cabeza, precisamente entre los cuernos.**

| | |
|---|---|
| Subreino | Metazoos |
| Tipo | Vertebrados |
| Clase | Mamíferos |
| Subclase | Placentarios |
| Orden | Artiodáctilos |
| Suborden | Rumiantes |
| Familia | Bóvidos |
| Subfamilia | Cefalofinos |

Esta pequeña subfamilia de los bóvidos comprende especies de talla muy exigua, incluso mínima. Los cuernos, cortos, rectos o ligeramente curvados, sólo están presentes en los machos; entre esos cortos cuernos destaca, como rasgo muy característico de la subfamilia, un mechón de pelos erizables.

□ Estos animales viven preferentemente en las selvas y a veces presentan la rara particularidad –rara por tratarse de animales pertenecientes al suborden de los rumiantes– de ser parcialmente omnívoros, pues llegan a comer a veces insectos y carroña. Están provistos de gran cantidad de glándulas (lacrimales, interdigitales, inguinales) que segregan sustancias olorosas. Las hembras poseen dos pares de pezones. Esa subfamilia comprende tres géneros (*Cephalophus*, *Sylvicapra* y *Philantomba*) y de ella estudiaremos la silvi-

El lechwe ("Kobus leche") es, de todos los cobos, el que tiene mayor necesidad de agua. Este animal forma manadas bastante nutridas en las que machos y hembras conviven.

*Foto Goiffon.*





Entre los cobos existe una variedad sensiblemente menor y más grácil, cuya semejanza con las gacelas resulta en verdad sorprendente.

*Fotos A. Visage-Jacana.*

capra y citaremos además el duiquer azul y el cefalofo rayado. □

# La silvicapra o duiquer

**Bóvido de la subfamilia de los cefalofinos; mide 1,10 m de longitud, más 20 cm de cola, y su altura en la cruz alcanza los 60 cm. Los cuernos, exclusivos de los machos, son cortos y un poco curvados hacia delante. Vive solitario, en parejas o formando pequeños grupos en bosques de África, al sur del Sahara.**

La SILVICAPRA, DUIQUER O ANTÍLOPE DEL MECHÓN *(Sylvicapra grimmia)* es una de las mayores especies □ de este grupo de pequeños antílopes, caracterizados genéricamente por tener un mechón de pelos en la cabeza, a modo de borla, y de ahí el nombre de la subfamilia (de *cephale*=cabeza y *lophos*=cresta o crin). □ Sus cuernos rectos y cortos, pues su longitud no suele pasar de los 10 cm, quedan medio ocultos entre las orejas, que son más largas, y entre los pelos del mechón. En lugar de sacos lacrimales tienen, sobre los ojos, una línea desnuda y arqueada.

Las patas son muy delgadas, los pesuños pequeños, lo mismo que las uñas posteriores, y la cola acaba en una borla. El color del pelaje es muy variable, pero generalmente de un gris oliváceo en la parte superior del cuerpo y blanco en la inferior.

□ Este animal se halla disperso prácticamente por toda África, a partir del sur del Sahara. □ Como todas las especies pequeñas de antílopes, vive aislado o en parejas, o cuando más en grupos muy poco numerosos, y no se aleja jamás de los matorrales en los que cree hallar un refugio seguro. Animal prudente y extraordinariamente ágil, se mueve en el interior de bosques impenetrables, escondiéndose en los lugares más resguardados; cuando se ve descubierto se lanza, en dos o tres saltos, hacia el matorral más cercano o huye en rápida carrera ocultándose al mismo tiempo entre la hierba.

A este respecto Drayson escribía: "Cuando advierte que un hombre, o cualquier otro enemigo, se aproxima a su escondrijo, el animal permanece tranquilo, inmóvil como una estatua, y observa al indeseable visitante hasta que se da cuenta de que ha sido descubierto; entonces, de repente, da un enorme salto y se lanza entre el boscaje dando innumerables rodeos para desorientar al perseguidor. Así consigue esconderse de nuevo entre el follaje, y cuando se considera suficientemente alejado de la amenaza, se pone en pie y huye al galope. De esta forma logra muchas veces engañar al cazador más experto y al perro mejor adiestrado."

□ Otra especie muy parecida es el DUIQUER AZUL O DUIQUER DE MAXWELL *(Philantomba maxwelli)*, que es el más pequeño de los animales pertenecientes al suborden de los rumiantes, pues su alzada, medida en la cruz, no pasa de los 30 cm; esas reducidas dimensiones le permiten incluso refugiarse, durante el día, en las madrigueras abandonadas. Del mismo género *Philantomba* se conocen bastantes especies



Los animales del género "Cephalophus" son antílopes africanos de pequeña talla que indefectiblemente viven, solitarios o en parejas, en regiones boscosas y hasta selváticas. Sus hábitos son en buena parte nocturnos.

*Foto A. R. Devez-Jacana.*



y subespecies que se extienden por el centro del continente africano, entre los ríos Níger y Congo. Algunas de ellas también se encuentran en las islas de Fernando Poo y Zanzíbar. Estos animalillos tienen el pelo gris los cuernos cortísimos, que incluso pueden faltar en las hembras, y las orejas pequeñas. Como todos los cefalofinos, ostentan el característico mechón entre los cuernos. Sus costumbres son parecidas a las de todos los animales de su subfamilia; son de un carácter extraordinariamente tímido, viven solos y de día permanecen escondidos entre la espesura. Son muy ágiles en el salto y velocísimos en la carrera.

Los flancos del cefalofo rayado, que se encuentra sobre todo en Liberia, presentan unas anchas rayas verticales negras que destacan sobre el color de fondo anaranjado del pelaje. *Foto A. Visage-Jacana.*

Si bien esencialmente herbívora, la silvicapra o duiquer se alimenta a veces de insectos y larvas. Es este un animal extraordinariamente sobrio, que puede subsistir sin beber apenas. *Foto Des Bartlett-Photo Researchers.*

Los cefalofos, llamados también duiquers de montaña, pertenecen al género *Cephalophus* y su tamaño varía según las especies: de 55 a 90 cm de longitud y de 35 a 45 cm de talla. El área de dispersión de estos animales es muy extensa puesto que comprende toda el África al sur del Sahara. En algunas regiones abundan bastante, pero dada su extraordinaria timidez y que sus hábitos son en buena parte nocturnos resulta muy difícil poderles observar. Una característica común a todos los animales de este género es la de ser parcialmente omnívoros. Viven siempre en zonas muy boscosas, ya sea aislados o en parejas. Tienen el dorso redondeado, las extremidades cortas y los cuernos puntiagudos. Una de las más curiosas especies es el CEFALOFO RAYADO *(Cephalophus zebra)*, que abunda en Liberia, y cuyo pelaje anaranjado aparece marcado, en los flancos, con rayas verticales de color negro. □



**Como todas las especies pequeñas de antílopes, la silvicapra vive aislada o en parejas –a lo sumo, forma grupos muy reducidos– y no se aleja nunca de los matorrales, entre los que cree hallar un refugio seguro.**

*Foto* B. Campbell-Photo Researchers

## LOS BOVINOS

| | | |
|---|---|---|
| Bóvidos de formas robustas y macizas, a menudo semejantes a la del buey, y de gran alzada. Su distribución geográfica es amplísima. | Subreino | Metazoos |
| | Tipo | Vertebrados |
| | Clase | Mamíferos |
| | Subclase | Placentarios |
| | Orden | Artiodáctilos |
| | Suborden | Rumiantes |
| | Familia | Bóvidos |
| | Subfamilia | Bovinos |

Los BOVINOS forman la quinta y última subfamilia de los bóvidos. Son rumiantes corpulentos, toscos y robustos, cuyas características principales se localizan en los cuernos, que son más o menos cilíndricos y lisos; en el hocico, ancho y con las fosas nasales muy separadas entre sí; en la larga cola con borla terminal, y, por último, en la ausencia de sacos lacrimales y de glándulas ungulares. Con frecuencia presentan una gran papada que pende del cuello. La hembra tiene cuatro pezones.

Los bovinos son originarios de toda Europa, África, Asia central y meridional y de las regiones septentrionales de América. Pero, en la actualidad, las formas domesticadas por el hombre se encuentran por todo el mundo. Las especies que viven en estado salvaje habitan los lugares más diversos: bosques frondosos y espesos, amplias llanuras, estepas descubiertas y altas montañas, alcanzando altitudes de 5000 y hasta 6000 m. Algunos prefieren vivir junto a pantanos y en regiones húmedas; otros, en cambio, en lugares más secos, y pocos son los que permanecen durante largo tiempo en la misma zona. La mayor parte de ellos tienen costumbres nómadas, y todas las especies, sin excepción, llevan vida social, en rebaños más o menos numerosos, guiados por los individuos más viejos y expertos. Aunque todos den la impresión de ser pesados y lentos, son capaces de moverse con gran celeridad y se muestran sorprendentemente ágiles. Los que pertenecen a especies que habitan regiones montañosas sor. buenos escaladores. La mayoría saben nadar perfectamente y algunos atraviesan, con facilidad, los ríos más anchos.

Entre sus sentidos predomina el del olfato; también el oído es fino, en cam-

Arriba: los bovinos son rumiantes corpulentos y de considerable alzada pese a tener las extremidades relativamente cortas. Machos y hembras de esta subfamilia ostentan cuernos. En la foto: bisontes americanos.

*Foto* Holmes-Lebel.



Todos los bovinos tienen hábitos gregales. El instinto que los empuja a reunirse en rebaños ha facilitado extraordinariamente su domesticación. *Foto* Holmes-Lebel.

El bisonte europeo vivía antaño en los bosques de Europa central. En la actualidad sólo es posible encontrarlo en algunos parques zoológicos y en las reservas de Polonia y del Cáucaso. *Foto Okapia.*

bio la vista no está demasiado desarrollada. Intelectivamente son bastante limitados, si bien las especies salvajes se muestran más inteligentes que las domésticas. Su carácter es muy diverso: por lo general son mansos y confiados, tanto con el hombre como con los demás animales que no los molestan o amenazan; sin embargo, en algunos casos se convierten en salvajes y hasta sumamente agresivos.

Los bovinos se alimentan de distintas especies vegetales; sienten, como casi todos los rumiantes, avidez por la sal, y no pueden prescindir del agua en absoluto. Muchas veces se les ve revolcarse, felices, en fangosos pantanos, o tumbados, durante horas y horas, en riachuelos o estanques.

En la época del celo se producen luchas terribles entre los machos. Tras un período comprendido entre los nueve y los doce meses, la hembra da a luz una sola cría o, más raramente, dos.

Todos los bovinos se domestican con facilidad.

De esta amplia subfamilia hablaremos del bisonte europeo, bisonte americano, búfalo cafre, gaur, banteng o bantín, yac, cebú, bueyes domésticos, anoa, búfalo indio o arni, antílope cuadricorne, nilgau o nilgó, alce gigante o elan, antílope manchado o cudu manchado, niala, cudu mayor y menor y sitatunga.

□ Para muchos autores las cinco últimas especies están más próximas al grupo de los antilopinos que al de los bovinos propiamente dichos. □

## GÉNERO BISON

| | | |
|---|---|---|
| **Grandes bóvidos que tienen la parte anterior del tronco más maciza y robusta que la posterior y presentan una gibosidad en la cruz. El pelaje es más largo en la parte anterior.** | Subreino | **Metazoos** |
| | Tipo | **Vertebrados** |
| | Clase | **Mamíferos** |
| | Subclase | **Placentarios** |
| | Orden | **Artiodáctilos** |
| | Suborden | **Rumiantes** |
| | Familia | **Bóvidos** |
| | Subfamilia | **Bovinos** |
| | Género | **"Bison"** |

De este género citaremos el bisonte europeo y el bisonte americano, mal llamado, a veces, "búfalo" en América.

# El bisonte europeo

**Artiodáctilo de la familia de los bóvidos y subfamilia de los bovinos; mide hasta 3,5 m de longitud, 1,80 m de alzada y su peso oscila entre los 800 y 1000 kg. Tiene la cabeza ancha, cruz gibosa, pelo espeso y crespo, de color castaño o negro y muy largo en el pecho, cuello y parte superior de las extremidades anteriores. Su aspecto es realmente poderoso. Abundante en tiempos pasados en los bosques de Europa central, hoy día sólo subsisten pocos ejemplares; otros se encuentran en los jardines zoológicos.**



Los bisontes son animales poco prolíficos. Las hembras dan a luz una sola cría aproximadamente cada tres años. Este bajo índice de natalidad ha contribuido, como es lógico, a la casi extinción de la especie.

*Foto E. Lessing-Magnum Photos.*



El bisonte europeo tiene una cabeza no excesivamente grande en relación con el tamaño de su cuerpo, que aparece cubierto en su totalidad de un pelaje lanoso. La cruz, más alta que la grupa, forma una gibosidad característica.

*Foto W. Tilgner.*



A causa de su escaso número, los bisontes europeos ya no pueden formar rebaños importantes. Viven en reducidos grupos, escondidos en los bosques más espesos.
Foto Heimpel.

En épocas pasadas, el BISONTE EUROPEO *(Bison bonasus)* se extendía por toda Europa y gran parte de Asia. En la época clásica de Grecia era muy corriente en este país, en Bulgaria y en casi toda la Europa central. Ya en la Edad Media, algunos reyes y grandes señores protegieron este animal, criándolo en parques y jardines adecuados. Pero el continuo aumento de la población y el cada vez más extenso cultivo de los terrenos llegaron a hacer imposible esa protección; sin embargo, se logró conservar el animal durante algún tiempo en la Lituania prusiana.

Asimismo, en épocas pasadas, también vivió en Europa otra especie de toro salvaje, el "uro" *(Bos primigenius)*, conocido por los naturalistas de entonces y que se extinguió en el siglo XVII.

Los escritores de la antigüedad describieron muy claramente a los dos animales: viejas leyendas germánicas y leyes de caza hablan de toros salvajes, dando de ellos una detallada descripción. Y como estas antiguas descripciones son fidelísimas en cuanto se refieren al bisonte, es lógico aceptar también como exacta la descripción del uro, del que sólo conocemos los fragmentos de esqueletos encontrados en diversos yacimientos.

Los bisontes se caracterizan por sus cuernos pequeños, redondos, curvados hacia delante y hacia arriba; por su frontal anchísimo y convexo; por el largo pelaje y el gran número de costillas: el europeo tiene catorce pares, y el americano quince.

Aunque es cierto que el bisonte europeo, con el transcurso del tiempo, ha ido disminuyendo de tamaño, hay que reconocer que continúa siendo un animal poderoso. Incluso puede decirse que el bisonte es, para los europeos, la imagen de la fuerza y la potencia. Su cabeza no es excesivamente grande y aparece muy bien formada: el frontal es ancho y alto; las fosas nasales, grandes, redondas, cortadas en forma oblicua; la oreja, corta y redondeada; el ojo, más bien pequeño, circundado por un borde que sobresale de la superficie de la cabeza. El cuello es muy robusto, corto, alto y provisto de una papada que desciende hasta el pecho; el cuerpo está sostenido por patas robustas, mayores las delanteras que las traseras. Dicho cuerpo es muy macizo, arqueado en el dorso, descendiendo suavemente hasta la región sacra. La cola es gruesa y corta. Los cuernos brotan de los lados de la cabeza; su forma es bastante elegante y son redondos y agudos.

El animal está cubierto de espeso pelaje, compuesto por largas cerdas, casi todas crespas, y pelo lanoso y áspero. En el occipital estos pelos se alargan mucho, formando un largo mechón que cae sobre el frontal y a ambos lados. Una crin recorre el lomo, y el mentón está adornado por una especie de barba; la parte inferior del cuerpo aparece cubierta asimismo por una larga crin, que se extiende por la papada. La cola acaba en una gruesa borla. El color predominante es el castaño claro, con reflejos más o menos rojizos y diversas partes negras.

El bisonte pasa el verano y el otoño en las zonas húmedas del bosque, donde permanece escondido entre el arbolado más espeso. En invierno elige lugares más elevados y bosques más secos. Los machos muy viejos permanecen aislados, en tanto que los jóvenes, en verano, se reúnen en rebaños y viven en perfecto acuerdo hasta que se inicia la época del celo. Estos animales desarrollan su actividad tanto de día como en las primeras horas de la noche. Se alimentan de la corteza de los árboles, de hojas, yemas y hierbas; en los meses invernales su alimento se reduce casi exclusivamente a la corteza. Sus árboles predilectos son los fresnos, en cambio no tocan jamás las coníferas. Tienen absoluta necesidad de agua pura y fresca.

Aunque los movimientos del bisonte sean aparentemente bruscos y pesados, es un animal muy vivaz, como puede observarse en sus actividades nocturnas; en general se mueve con paso veloz y su carrera es rápida, alzando y

bajando continuamente la cola mientras corre. Los bisontes se bañan muy a gusto en los pantanos y son buenos nadadores, tanto en las aguas estancadas como en las corrientes.

Su sentido más agudo es el del olfato, al que siguen la vista y el oído; el gusto y el tacto están menos desarrollados. El carácter del animal se modifica con el paso de los años: de joven es alegre y vivaz, y aunque no sea exclusivamente manso, tampoco es agresivo. Pero cuando se hacen viejos, sobre todo los machos, se vuelven rudos y se irritan fácilmente; a la menor contrariedad se encolerizan y entonces son peligrosos.

La época del celo suele presentarse en agosto, alguna vez en septiembre, y dura dos o tres semanas; en ese tiempo los bisontes están más gordos y son más vigorosos que en las restantes estaciones. Las uniones van precedidas de luchas encarnizadas entre los machos, que se lanzan unos contra otros violentamente. A veces, algunos de los machos más jóvenes pierden la vida en esos terribles encuentros.

Terminado este período, los viejos se alejan de la manada y vuelven a su vida tranquila y como contemplativa. Nueve meses después, las hembras dan a luz, generalmente en mayo o a primeros de junio. Unos días después del nacimiento, el ternero ya está en disposición de seguir a la madre. En los primeros tiempos, ese ternero, apenas advierte un peligro, se echa al suelo, levanta las orejas, dilata las fosas nasales, abre los ojos y contempla angustiado al enemigo, en tanto que la madre se dispone a enfrentarse con él. La hembra, en estos casos, ataca sin vacilación y fieramente al adversario, siendo por ello muy peligrosa, tanto para el hombre como para los animales.

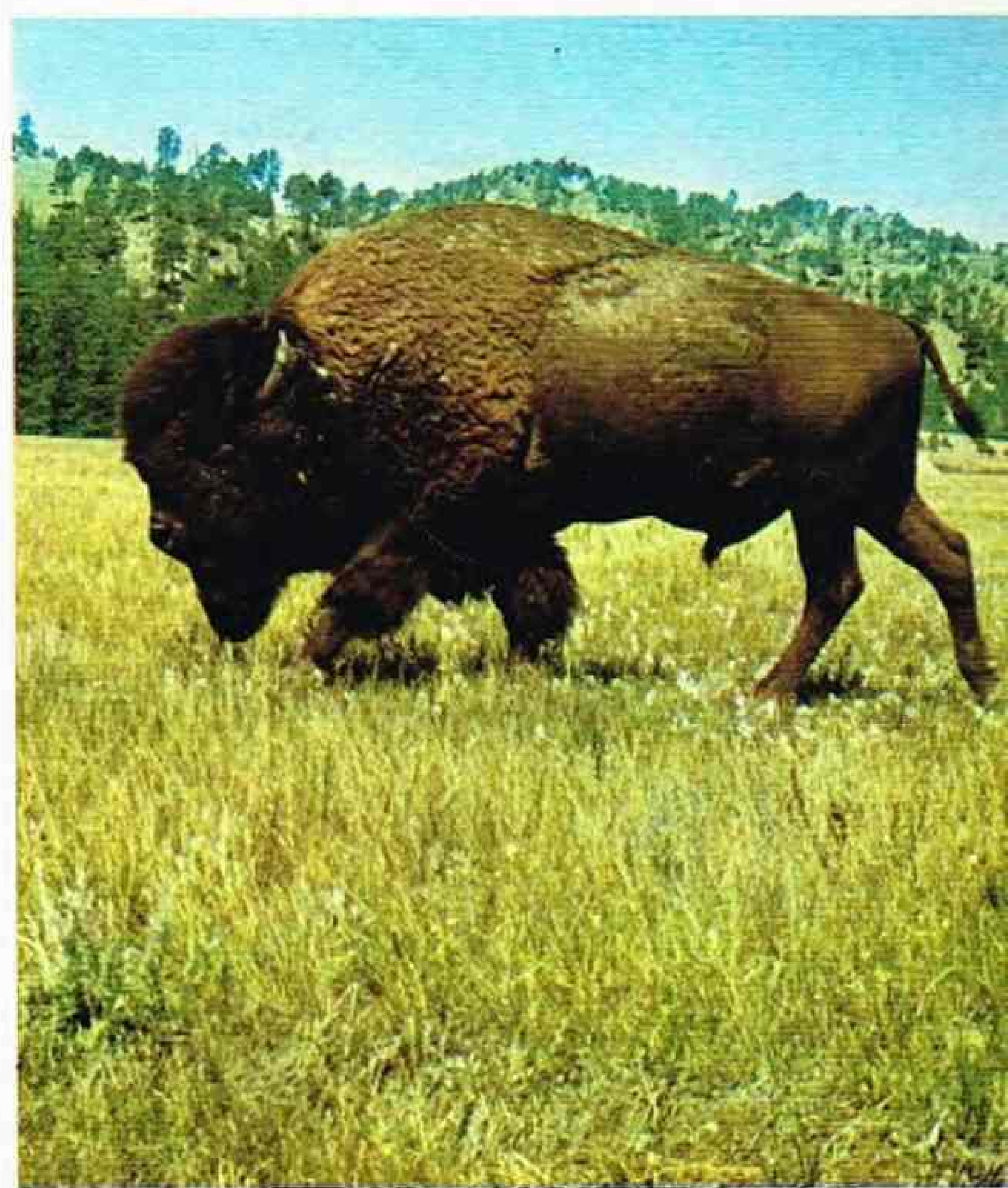
Comparados con otros bovinos, los bisontes se reproducen a un ritmo muy lento. Se pudo observar que la hembra se halla grávida, como máximo, cada tres años, y cuando envejece estos intervalos se hacen aún mayores.

Los bisontes europeos se reproducen perfectamente en los parques zoológicos, siempre que los animales estén bien atendidos; incluso los nacimientos en cautividad son más frecuentes que entre los animales salvajes.

Los bisontes saben defenderse muy bien de sus enemigos, entre los que figuran los osos y los lobos; cuando la nieve es muy espesa puede suceder que una manada de lobos hambrientos ataque a un bisonte adulto y lo mate, aun a costa de considerables pérdidas, pero por lo general, osos y lobos sólo atacan a los terneros que han quedado sin madre.

☐ Desgraciadamente, el bisonte, el único bovino salvaje y el mayor mamí-

Arriba: los bisontes americanos constituían antaño manadas innumerables que recorrían las dilatadas praderas de América septentrional. *Foto Holmes-Lebel*



El bisonte americano es el mayor de todos los mamíferos terrestres existentes en América. A diferencia del bisonte europeo, sólo frecuentaba las vastas llanuras descubiertas y se nutría exclusivamente de hierba. *Foto Holmes-Lebel.*

La capa lanosa del bisonte americano es mucho más tupida en invierno que en el resto del año. En primavera, al llegar el buen tiempo, el pelo se le cae en mechones.
*Foto* Russ Kinne-Photo Researchers.

fero indígena de Europa, está hoy extinguido, en estado libre, en el continente europeo y sólo se le encuentra en los parques nacionales y en algunos grandes jardines zoológicos.

No obstante, hasta la primera Guerra mundial todavía se podían encontrar ejemplares en estado salvaje en dos únicas localidades, donde se hallaban protegidos por leyes severísimas: en Bialowieska (Polonia) y en el Cáucaso.

En el gran bosque polaco vivían, en 1832, 770 bisontes, 58 de los cuales eran jóvenes; en 1854 el número había ascendido a 1824, pero en 1914 existían sólo 737. Por desgracia, durante el primer conflicto mundial e inmediatamente después, casi todos los bisontes de Bialowieska fueron muertos, únicamente se salvaron unas cincuenta cabezas.

Con el fin de salvar la especie, en 1923 se fundó una sociedad internacional para la protección de la misma. Se intentó introducirla de nuevo en la selva de origen, y así, en 1929, fueron llevados a ella un macho y dos hembras, procedentes de Suecia, que se mantuvieron en un recinto cerrado de sesenta hectáreas. En 1936, en toda Europa vivían noventa y seis bisontes.

El segundo conflicto mundial no causó especiales daños a esos animales. En 1947 había, en distintas partes del mundo, noventa y tres bisontes europeos de pura raza, que llegaron a trescientos en 1960. Sólo en Polonia había ciento treinta y dos.

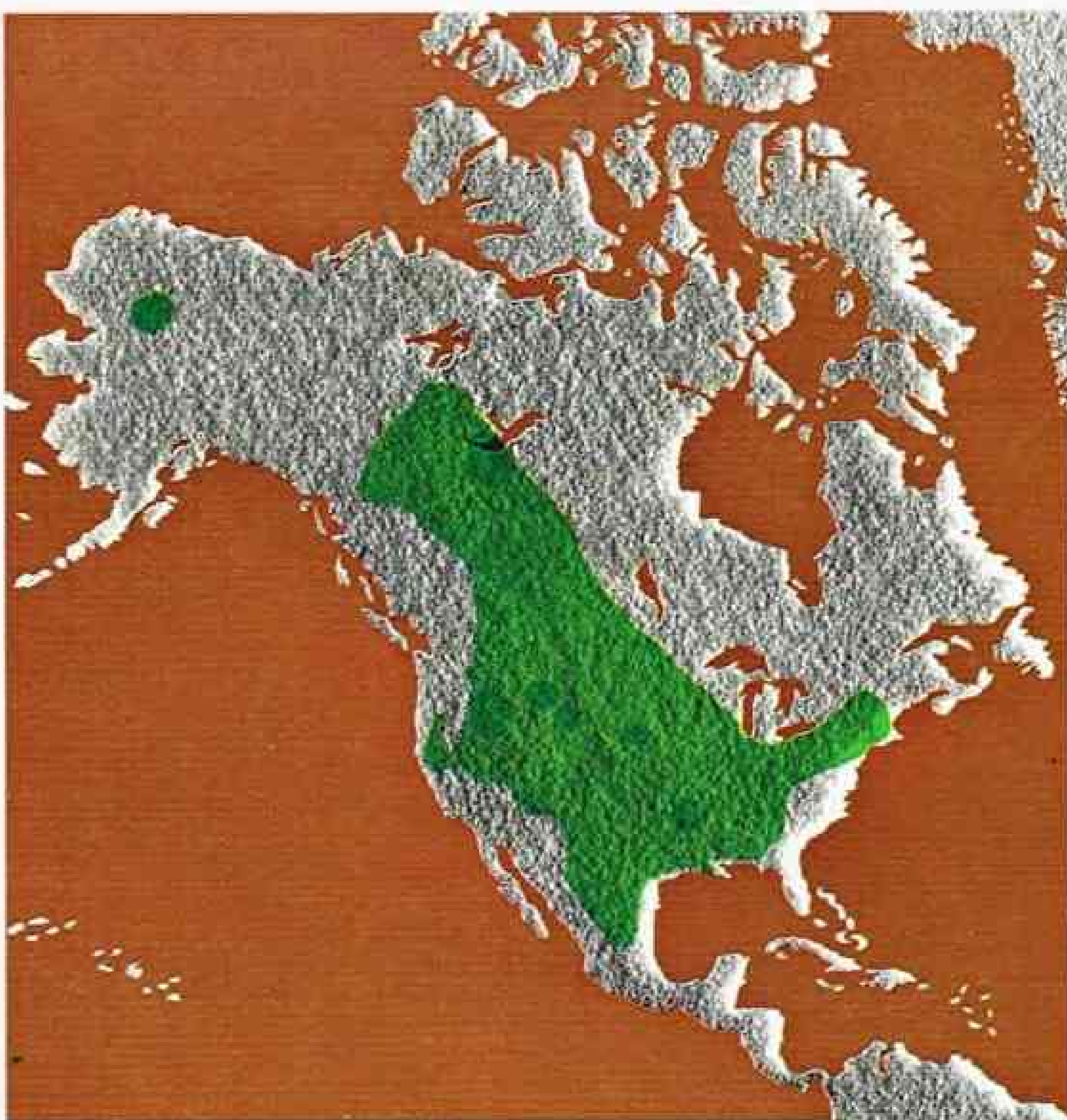
En cuanto al bisonte del Cáucaso, vivía en las vertientes septentrionales de esa cadena montañosa, en las tupidas selvas donde fue descubierto. A mediados del siglo pasado su población se calculó en dos mil cabezas, que ya se habían reducido a ochocientas antes de la primera Guerra mundial; pero a causa del conflicto y también de la revolución rusa, fueron prácticamente exterminados. El último murió, al parecer, en 1919. □

# El bisonte americano

**Artiodáctilo de la familia de los bóvidos y subfamilia de los bovinos; mide unos 3 m de longitud, más 60 cm, aproximadamente, de cola y su alzada es de 1,90 m. El peso oscila entre los 600 y 800 kg. Sus cuernos son cortos; el pelo es oscuro y larguísimo en la cabeza, grupa, pecho y patas. Muy abundante antaño en las praderas de América septentrional, hoy día sólo sobrevive en las reservas y en los parques zoológicos.**

La suerte que, a lo largo de muchos siglos, corrió el bisonte europeo, se abatió también, pero en el espacio de apenas un decenio, sobre su único pariente cercano, el BISONTE AMERICANO *(Bison bison)*.

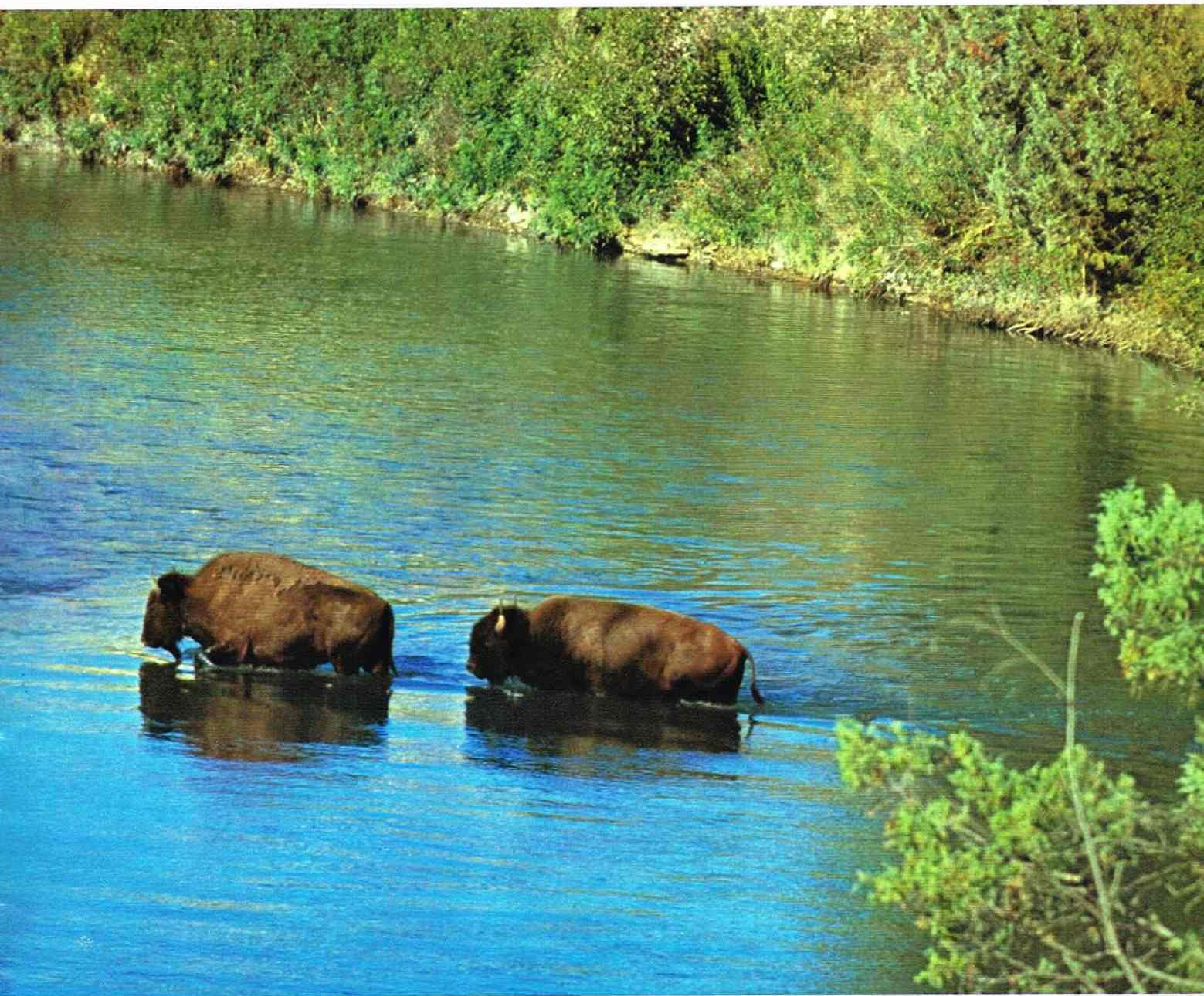
□ Las vicisitudes de estos animales representan uno de los capítulos más impresionantes y trágicos de las relaciones del hombre con la naturaleza. Las persecuciones que sufrió ese gran bovino de las praderas norteamericanas alcanzaron su punto máximo en el decenio de 1870-1880: fueron los años en que su número se redujo de algunos millones a sólo seiscientas cabezas, lo que da una idea de la magnitud de las matanzas. Las medidas de protección, adoptadas demasiado tarde, no frenaron el proceso de extinción. Y en efecto, un censo realizado en 1902 reveló que apenas existían veinticinco bisontes. El peligro de su total extinción era tan evidente que tuvo que intervenir el Congreso de los Estados Unidos para tratar de protegerlos. Entonces los bisontes, que ya habían quedado reducidos a veintiuno, fueron confinados en el vasto parque nacional de Yellowstone, donde recibieron los cuidados más solícitos. En 1905 se fundó la Sociedad para la Protección del Bisonte



Área de dispersión del bisonte americano. Difundido antaño en extensos territorios de América del Norte, este animal, que llegó a estar al borde de la extinción, sólo subsiste hoy en algunas reservas.

Americano, en la que colaboró también Teodoro Roosevelt, y se decidió la creación de nuevas reservas con los ejemplares de Yellowstone, los cuales, en muy poco tiempo, se habían multiplicado en notables proporciones. En 1943 había ya cerca de cinco mil cabezas. □

En la época de la colonización de América del Norte, los bisontes vivían en un área que se extendía desde la costa atlántica hacia el Oeste, hasta los estados de Nevada y Oregón, y desde los 25° hasta los 65° de latitud Norte. En 1869, la entrada en servicio del gran ferrocarril del Pacífico atrajo a muchísimos cazadores que, precisamente, gracias al tren, podían transportar grandes cantidades de pieles. Los bisontes se hallaban entonces divididos en dos grandes poblaciones, una septentrional y otra meridional, que contaban en conjunto con varios millones de cabezas. Tan pronto se puso en servicio el ferrocarril, el exterminio de los bisontes aumentó de una manera alarmante, tanto que en 1875 del re-



Por puro instinto, los bisontes americanos saben encontrar los mejores sitios para vadear un río. Sin embargo, son buenos nadadores y, como todos los bovinos, buscan el agua para poder bañarse. *Foto E. P. S.*



Entre los bisontes, la época del celo tiene efecto entre julio y septiembre. Los machos entonces luchan violentamente entre sí para dirimir la posesión de las hembras.
*Foto J. P. von der Becke-La Colothèque.*

baño que vivía más al Sur apenas quedaban algunos individuos aislados. En 1880 se inició la destrucción del rebaño septentrional, que tres años más tarde había sido exterminado por completo. Las descripciones que vamos a dar de estos animales se refieren, por consiguiente, a los poderosos ejemplares que en el pasado habitaban las vastas extensiones de América del Norte.

El bisonte americano es el mamífero terrestre de mayor tamaño de aquel continente. Las hembras son siempre más pequeñas que el macho. La cabeza de estos rumiantes es bastante más gruesa y tosca que la del bisonte europeo; su frente es más ancha, el tabique nasal más arqueado y las orejas más largas. El cuello, corto, alto y estrecho, sobresale hacia la cerviz, que es bastante prominente, formando luego una línea muy inclinada que desciende hasta la base de la cola, gruesa y corta; el cuerpo es muy ancho en la región torácica y se adelgaza hacia la parte posterior. Las patas son relativamente cortas y delgadas.

Los cuernos son más robustos que los del bisonte europeo: bastante más gruesos en la base, forman una curva muy sencilla, doblándose hacia atrás y a los lados y después hacia arriba. El pelaje es parecido al del bisonte de Europa, y a principios de la primavera cae en mechones y cambia también de color, pasando a ser gris pardusco.

A diferencia del bisonte europeo, que prefería vivir en los bosques, el americano fue un animal típico de las grandes estepas conocidas con el nombre de praderas. Es probable que mucho tiempo atrás viviese también en los bosques, y que al irse restringiendo su área de dispersión acabase estableciéndose definitivamente en las praderas.

La época del celo de estos animales se presenta en los meses de agosto y septiembre: entonces todo el grupo da muestras de una gran inquietud; los machos luchan entre sí hasta que el vencido cede el puesto al vencedor. Las hembras dan a luz un becerro en cada parto, sólo raras veces dos; el parto se produce entre marzo y julio, y alguna vez incluso a principios de agosto. Unos días antes, la hembra se retira a un lugar bien resguardado, donde luego criará al becerro hasta que esté lo suficientemente robusto para poder agregarse al rebaño.

El bisonte, aunque parezca tosco y pesado, se mueve con cierta ligereza y puede cubrir grandes distancias manteniendo constante la velocidad. No camina con el andar indolente del buey doméstico, sino que lo hace más bien con pasos firmes; trota de prisa y con zancada larga, y cuando galopa es tan veloz que incluso un buen caballo no



La hembra se separa del rebaño en el momento de alumbrar su cría. La capa del recién nacido tiene un color sensiblemente más claro que la de los bisontes adultos.
*Foto B. Fontaine-Jacana.*



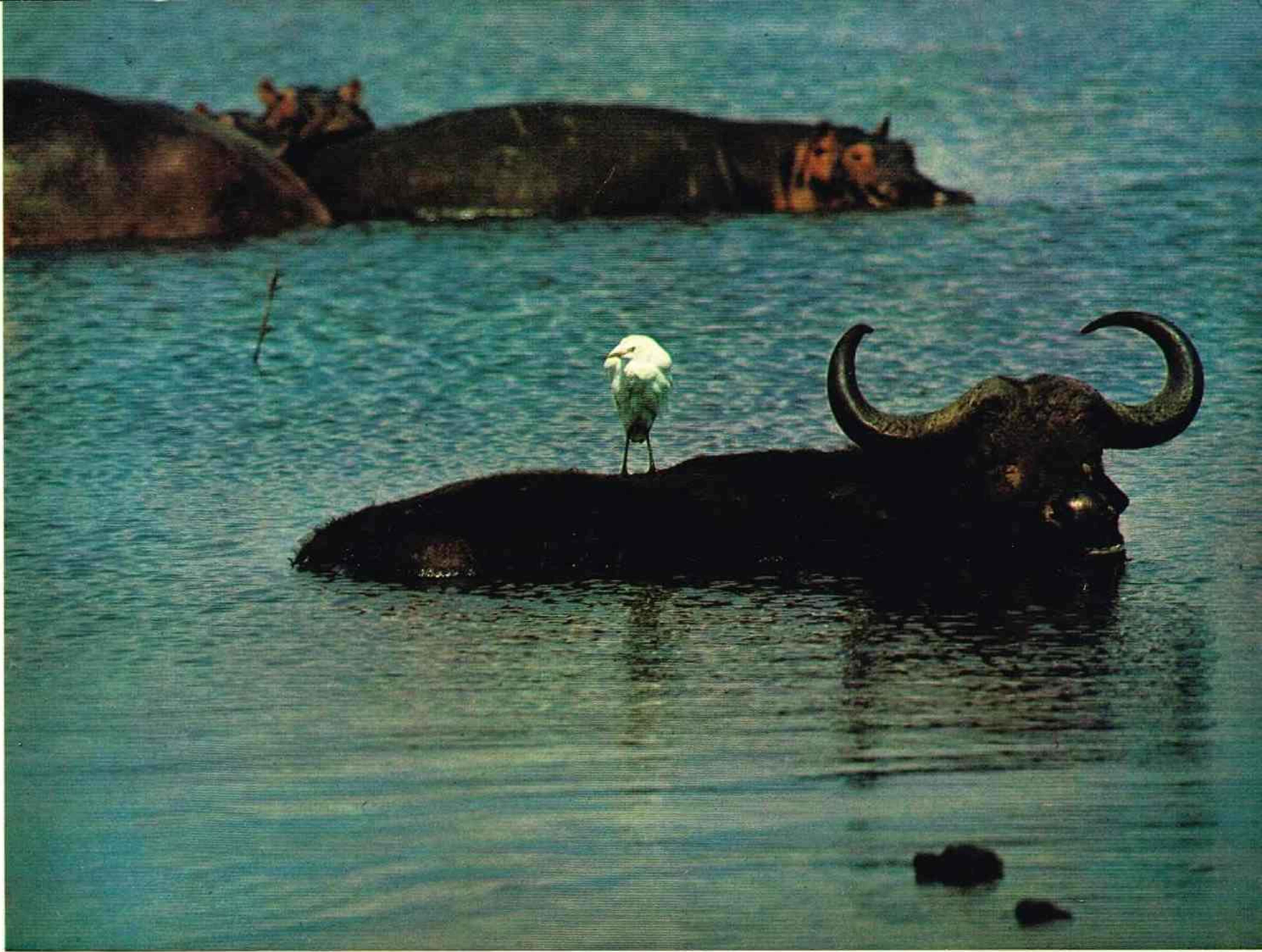
Los bisontes americanos, protegidos desde principios de siglo por disposiciones legales encaminadas a evitar la extinción de la especie, viven hoy en las reservas existentes en los grandes parques nacionales de los Estados Unidos. Cubiertas sus necesidades y a resguardo de todo peligro, parece que han perdido algo de su proverbial vitalidad. *Foto* E.P.S.

Aun cuando suelen convertirse en peligrosos adversarios si son atacados, no puede decirse que los búfalos cafres sean animales agresivos. A pesar de su aire sombrío y su mirada poco tranquilizadora son en realidad apacibles, salvo que se sientan directamente amenazados. *Foto* E. P. S.









consigue adelantarlo. Es, además, un excelente nadador, demostrando en el agua la misma fuerza y resistencia que caracteriza todas sus acciones.

Su voz consiste en un sonido sordo o, mejor dicho, en un bramido. Los sentidos más desarrollados en estos rumiantes son el olfato y el oído: en efecto, el bisonte olfatea muy bien, incluso a gran distancia. En cuanto a la vista, todos los observadores están de acuerdo en juzgarla mediocre. Respecto a la capacidad intelectiva, el bisonte americano no es demasiado inteligente, con lo que no se diferencia de los animales afines.

En verano, la hierba jugosa de las praderas le ofrece comida suficiente y abundante, mientras que en los meses invernales ha de contentarse con un alimento más bien escaso, constituido por ramas y hojas secas, líquenes y musgos. Pero para este animal el agua es tan indispensable o más que la comida: en efecto, ya sea por la mañana o por la tarde, los bisontes han de beber en abundancia.

Antiguamente la carne del bisonte era muy apreciada y constituía el alimento fundamental de los pieles rojas. También los blancos solían utilizarla, mezclándola con grasa, para elaborar un alimento llamado "pemmican", que se consumía mucho en las expediciones polares.

Con la piel, los indios confeccionaban diversos tipos de vestimentas y cobertores de tiendas; se utilizaban incluso los huesos y tendones, y hasta los excrementos eran aprovechados como combustible.

## El búfalo cafre o búfalo africano

**Artiodáctilo de la familia de los bóvidos y subfamilia de los bovinos; su longitud aproximada es de 2,80 m, más 70 cm de cola, y su alzada, en la cruz, alcanza 1,60 m. Sus cuernos son muy grandes. El pelaje oscuro y ralo, deja ver la coloración gris parda de la piel. Vive en África, al sur del Sahara, próximo a ríos y terrenos pantanosos.**

El BÚFALO CAFRE O BÚFALO AFRICANO *(Syncerus caffer)* es el más recio, poderoso y salvaje de todos los bovinos africanos. Tiene la cabeza relativamente pequeña y bien formada; el cuello es un tanto grueso, largo y robusto; el cuerpo aparece ligeramente levantado en la cerviz y recto o algo hundido a lo largo del dorso, y la cola, larga y delgada, termina en un poblado mechón que corresponde a la mitad de su longitud. Los cuernos se orientan primero hacia los lados y atrás, luego hacia arriba y por último nuevamente hacia atrás, con las puntas en forma de garfio; su superficie es muy irregular, y en los machos más viejos se ensanchan extraordinariamente en la base hasta cubrir toda la frente, quedando entre ambos una pequeña separación.

El pelaje, como ya se ha dicho, es escaso, excepto sobre las orejas y en la punta de la cola. Muchas partes del cuerpo aparecen completamente desnudas. Por lo tanto, el color del animal no está determinado por los pelos, que son negros y con la punta algo más clara, sino por la misma piel, que es de

Este búfalo cafre está entregado a una larga rumiadura, plácidamente tumbado y en parte sumergido en el agua poco profunda. La presencia de los hipopótamos y de la garza real posada sobre su espalda parece contribuir a su total sosiego.

*Foto N. Myers-Photo Researchers.*

Los cuernos del búfalo cafre o búfalo africano están tan juntos en la base que casi parecen surgir del mismo sitio en mitad de la frente. *Foto L. Lee Rue-Photo Researchers.*



A falta de agua, el búfalo cafre se contenta con una charca de cieno, en la que gusta de revolcarse largamente.
*Foto* S. Trevor-Photo Researchers.

un ostensible tono gris pardo oscuro. □ El área de dispersión del búfalo cafre es bastante extensa, pero muy fragmentada. A partir del sur del Sáhara, se extiende desde el Senegal al Sudán y hasta Abisinia, esto es, toda la parte central del continente negro. □

Estos rumiantes prefieren la llanura a la montaña, y se establecen casi siempre en zonas en las que abunde el agua, ya que no pueden prescindir de ella en absoluto; no obstante, en casos extremos se conforman también con fango.

El búfalo cafre es sociable por naturaleza: en los lugares donde es más perseguido por el hombre vive en rebaños de unos treinta individuos, pero allí donde se siente más seguro suele formarlos mucho más numerosos.

Los becerros nacen en distintos meses del año, puesto que la época del celo no corresponde a una determinada estación para todos estos bovinos, debido a que su área de dispersión, como ya hemos dicho, es vastísima y las condiciones climáticas muy diversas.

Ese búfalo pasa las horas más cálidas de la jornada durmiendo y rumiando en cualquier charco fangoso o en cual-

Las grandes manadas de búfalos cafres están principalmente formadas por hembras y machos muy jóvenes. Los machos adultos y viejos viven en general aislados o en pequeños grupos.
*Foto J. P. Varin-Jacana.*



La costra que sobre el pelaje forma el barro al secarse, protege al búfalo cafre de los únicos enemigos que no le temen en absoluto: los insectos.
*Foto L. Lee Rue-Photo Researchers.*



El búfalo cafre vive generalmente en terrenos llanos y en la proximidad de un curso de agua. Puede encontrársele a veces en alguna zona montañosa pero jamás en parajes áridos. *Foto* S. Trevor-A. Denis Productions.

quier pantano, del que sale cubierto por una costra sucia y dura. A falta de estos lugares, elige un paraje sombrío del bosque, un matorral muy espeso o una garganta profunda. Es un animal que parece como poseído por un constante mal humor; su carácter es sombrío, tozudo y malvado: casi siempre mantiene su ancha y maciza cabeza en posición de ataque; los ojos, grandes, de color negro azulado, brillan salvajemente bajo los poderosos cuernos, de tal modo que estos bovinos parecen la imagen viviente de la más desenfrenada violencia.

Cuando es herido mortalmente el búfalo se deja caer poco a poco a tierra, alarga la cabeza y emite un especialísimo y breve mugido; los cazadores expertos no se aproximan nunca a la presa sin antes haber oído este singular grito de muerte. Pero el hombre no es el único enemigo del búfalo. También el león le ataca y a veces consigue matarlo; muchos cazadores han encontrado búfalos que tenían sobre el cuello y la espalda cicatrices de heridas profundas, como resultado de su encuentro con leones. Según Selous, esos



El pelaje de los búfalos cafres es corto y ralo, por lo que el color gris pardo oscuro del animal no está determinado por los pelos sino por la piel. Los individuos jóvenes, más velludos, son pelirrojos.

*Foto* A. Visage-Jacana.

A la más mínima alarma, el búfalo cafre se coloca en posición agresiva. Resoplando furiosamente por las ventanas de la nariz, se abalanza sobre el enemigo con todo su imponente peso.

*Foto* A. Denis Productions.

El gaur vive en pequeños grupos en los bosques del Nepal, de la India, Indochina y la península de Malaca.
*Foto P. Jackson-Photo Researchers.*



búfalos que han sido atacados por los grandes felinos son siempre irritables y fieros.

## GÉNERO BOS

El género "Bos" comprende bovinos de gran tamaño, con cuernos en ambos sexos y con los huesos parietales muy reducidos, tanto que los frontales llegan hasta el occipital, estando separados de la frente por una cresta marcada en la base de los cuernos; éstos tienen sección circular u oval y las puntas hacia delante.

| | |
|---|---|
| Subreino | Metazoos |
| Tipo | Vertebrados |
| Clase | Mamíferos |
| Subclase | Placentarios |
| Orden | Artiodáctilos |
| Suborden | Rumiantes |
| Familia | Bóvidos |
| Subfamilia | Bovinos |
| Género | "Bos" |

Del género *Bos*, fundamental en la economía humana, estudiaremos las siguientes especies: el gaur *(Bos gaurus)*, el banteng o bantín *(Bos banteng)*, el yac *(Bos grunniens)*, el cebú *(Bos indicus)* y los toros, vacas y bueyes domésticos, impropiamente incluidos en la denominación de *Bos taurus*.

☐ Realmente, estas dos últimas especies parecen descender de un mismo agriotipo, el uro. Para muchos tratadistas, las especies antes citadas se distribuyen en tres subgéneros: *a)* subgénero *Bibos*, que comprende las especies *Bos frontalis (gaurus)*, con el gaur y el gayal de la península de Malaca y el banteng (*Bos javanicus* o *Bos banteng*) de la India, Java y Borneo, cuyas razas domésticas se llaman "buey de Bali"; *b)* subgénero *Poephagus*, con el yac *(Bos grunniens)*, que también cuenta con variedades domesticadas, y *c)* subgénero *Bos* (en sentido estricto), con *Bos primiginius (taurus)*, que es el uro, ya extinguido, del que descienden las razas domésticas actuales. ☐

# El gaur

**Artiodáctilo de la familia de los bóvidos y subfamilia de los bovinos; mide 2,30 m de longitud, más 80 cm de la cola, y su alzada es de unos 2 m. Se distingue por los largos cuernos, aplastados en su base y arqueados hacia atrás y hacia dentro. Su color es negro azulado, con la frente y parte de las extremidades blanquecinas. Vive en pequeños rebaños en los bosques de Nepal, India y península de Malaca.**

El GAUR O BUEY DE LA JUNGLA *(Bos gaurus)* es un bóvido silvestre fuerte y poderoso. Su cabeza es corta y la frente anchísima. El cuello es corto y comprimido; el cuerpo robusto, con el tórax amplio y la parte posterior mucho más estrecha y baja que la anterior, un tanto inclinada a partir de la joroba o protuberancia dorsal. Las patas están bastante desarrolladas, siendo más cortas las anteriores, pero las cuatro se distinguen por su extraordinaria robustez. Los cuernos, muy gruesos en la base y agudos en la punta, están insertos a ambos lados del hueso frontal y se curvan hacia atrás y hacia arriba. Está cubierto de pelos cortos, densos y un tanto untuosos, que forman entre los cuernos un mechón encrespado; el tinte del manto es predominantemente negro azulado, con zonas de color amarillo ocre o blanco sucio.

Las hembras se distinguen del macho por tener la cabeza más pequeña, el cuello más delgado y por la ausencia de la joroba dorsal; también sus cuernos son más pequeños. Típico de las hembras es también el color blanco de las patas. La característica más destacada del cráneo de estos bovinos es el extraordinario espesor de los huesos, que, según Hodgson, es por lo menos el triple del de los huesos del cráneo del buey doméstico.

Sanderson afirma que estos animales viven entre los 600 y 1700 m de altitud, escondiéndose entre los matorrales más impenetrables, en los bosquecillos de helechos y de bambú y en las zonas de hierba alta. Los rebaños no son muy numerosos, y al frente de ellos figura siempre un macho viejo, que sólo tolera la presencia de algunos machos más jóvenes y desde luego muy débiles aún para disputarle la supremacía.

Por lo general el gaur pace durante



La hembra del gaur tiene la cabeza más pequeña que el macho y carece de la gibosidad dorsal que caracteriza a éste. También sus cuernos son más cortos.
*Foto J. Burton-Photo Researchers.*

la noche, eligiendo los lugares donde crece una hierbecilla tierna, que constituye su alimento preferido. Si en la proximidad hay campos cultivados, los invade y los devasta, siendo muy difícil alejarlos.

La época del celo da lugar a luchas furiosas entre los machos; los más viejos alejan a los más jóvenes, que después contraatacan, todos juntos, para expulsar a su vez a los viejos. Cuando la hembra está próxima a parir, se separa del rebaño y permanece alejada durante tres o cuatro días, hasta que el becerro ha adquirido la suficiente robustez para poder seguir a los adultos.

El gaur, si se captura siendo muy joven, se domestica fácilmente, pero el cautiverio provoca con frecuencia la muerte precoz.

El GAYAL *(Bos frontalis)* ha sido considerado por muchos naturalistas como una variedad doméstica del gaur, aunque la forma de su cabeza y de los cuernos sea diferente. También su tamaño y peso son inferiores. Parece ser que el gayal no existe en estado completamente salvaje y se cree que es el producto del cruce entre el gaur y el banteng.

# El banteng o bantín

**Artiodáctilo de la familia de los bóvidos y subfamilia de los bovinos; mide 2 m de longitud, más 85 cm de cola, y 1,50 m de alzada. Se distingue por tener los cuernos curvados hacia fuera y atrás, y después hacia arriba y hacia delante, y porque estas defensas son blancas en contraste con las de la mayoría de los bóvidos, que suelen ser grises. Vive, en rebaños, en los bosques de Malaca, Java y Borneo, entre los 1200 y los 2000 m de altitud. En domesticidad se aparea también con los bovinos domésticos.**

El BANTENG O BANTÍN *(Bos banteng)* es un animal de formas esbeltas y de bonito color. La cabeza es pequeña, pero ancha y prominente, y la cara se adelgaza hacia su extremo; los ojos, de color pardo oscuro, son grandes y expresivos, y grandes son también las orejas. El cuerpo es robusto, aunque no basto, y la cola, de una longitud media, se adelgaza hacia la punta. Las patas son cortas y bien formadas. El pelaje, liso y uniforme, es de un color pardo o gris oscuro, con reflejos rojizos, y en la parte posterior está manchado y estriado de blanco, característica muy destacada en estos animales.

☐ El área de dispersión de estos rumiantes comprende Birmania, Indochina, la península de Malaca y las islas de Java y Borneo. ☐ Viven preferentemente en las zonas húmedas y pantanosas de los bosques, sobre todo en los lugares más umbríos, y también en los valles llanos, recorridos por ríos de curso lento. Los altos bosques de Prean-





Arriba: el gayal, que vive en Assam y Birmania, está considerado por numerosos naturalistas como una variedad doméstica del gaur, aunque su tamaño y peso sean netamente inferiores. *Foto E. Hosking.*

El banteng es un buey salvaje que habita los bosques de Birmania, Indochina, Malaca, Java y Borneo. Su actividad suele ser nocturna y su domesticación no presenta dificultades. *Foto Palnic.*



El yac vive principalmente en las altiplanicies del Tibet, entre los 4000 y los 6000 m de altitud, parajes, por consiguiente, gélidos y desérticos. Se halla prácticamente extinguido en estado salvaje. *Foto G. Arnaud.*

ger, en la isla de Java, constituyen una de las regiones preferidas por estos animales, que se encuentran principalmente entre los 1200 y 2000 m de altitud. Pacen siempre de noche, muy raramente de día: comen hierba tierna y jugosa y hojas y brotes de árboles y matas.

El banteng se agrupa en rebaños compuestos por cuatro o seis hembras guiadas por un macho. Los machos más viejos se vuelven feroces e irritables con la edad, se alejan de los jóvenes y viven solitarios.

La carne de los individuos jóvenes es tierna y sabrosa, por lo que gusta también a los forasteros, mientras que la de los viejos es dura y fibrosa y despide un desagradable olor a almizcle, lo que no impide que los indígenas más necesitados estén habituados a comerla.

# El yac

**Artiodáctilo de la familia de los bóvidos y subfamilia de los bovinos; el macho llega a alcanzar una longitud de unos 3 m, una altura en la cruz de 1,90 m y su peso es de unos 7 quintales. El pelaje es negro y encrespado y forma sobre la cerviz, los flancos y las extremidades una franja muy larga. Muy resistente a la intemperie y parco en lo relativo a comida, vive entre los 4000 y 6000 m de altitud, en las grandes altiplanicies centroasiáticas. Desde tiempos remotos ha sido criado en domesticidad y se le utiliza como animal de trabajo y productor de leche, carne y lana.**

El YAC *(Bos grunniens)* tiene el cuerpo robusto y vigoroso, delgado en la región de la espalda y más grueso en la parte media; el cuello es corto y robusto, como el de los toros, y la cabeza ancha. Los cuernos se separan y se curvan hacia atrás, luego hacia delante y por último las puntas se vuelven hacia dentro; en toda su curvatura alcanzan una longitud de unos 90 cm. La cola es larga y está provista de un abundante mechón terminal, que frecuentemente llega hasta el suelo. Las patas son cortas y robustas.

El manto está formado por pelos largos y finos, encrespados y ondulados en la frente y en la cabeza, hasta el occipital, cayendo también sobre la cara; en la cerviz y en los flancos se alargan formando una crin que pende como una cortina ligeramente ondulada y que roza a veces el suelo. Los individuos adultos y los viejos presentan un bello color negro, con reflejos parduscos sobre el dorso y los flancos.

El yac habita en las altiplanicies del Tibet y en todas las cadenas montañosas que a ellas se unen, casi siempre a alturas que oscilan entre los 4000 y los 6000 m. El suelo sobre el que vive es verdaderamente inhóspito, apenas salpicado de una hierba pobre; pero incluso en medio de los desiertos el yac encuentra con qué satisfacer sus necesidades y además se sabe protegido de las agresiones del hombre. Los rebaños más numerosos habitan siempre las zonas más ricas en pastos, y con mayor o menor regularidad cruzan grandes extensiones en busca de zonas más propicias. Pero los individuos más viejos, por el contrario, pasan todo el año en los mismos parajes, viviendo solos o, todo lo más, reunidos en pequeños grupos de tres a cinco individuos.

Como trepadores rivalizan con las ovejas salvajes y con los íbices, pero cuando corren sobre terreno llano son fácilmente alcanzados por cualquier caballo. Entre sus sentidos, el más desarrollado parece ser el olfato.

Durante la época del celo, que, según los mongoles, se produce en septiembre y dura un mes, los machos están en continua agitación, tanto de día como de noche; los que vivían solitarios se unen a los rebaños y corren y mugen sin cesar. Y, como de costumbre, luchan encarnizadamente entre sí.

Un yac puede ser considerado adulto hacia los siete u ocho años y muere, de vejez, hacia los veinticinco.

Estos bovinos se adaptan bien al estado doméstico, demostrando ser muy útiles al hombre: soportan los fríos más intensos, pero, en cambio, el calor excesivo puede resultar para ellos mortal. Los habitantes del Tibet los utilizan como animales de silla y de carga; pueden llevar sin dificultad pesos de 100 a 150 kg por los senderos más inaccesibles y a través de grandes extensiones nevadas, por lo que resultan muy útiles en aquellas latitudes.

El cebú se caracteriza por la presencia de una singular gibosidad dorsal, una papada considerable y grandes orejas colgantes. El que aparece en la fotografía es un cebú indio. *Foto* M. Andi.



# El cebú

**Artiodáctilo de la familia de los bóvidos y subfamilia de los bovinos; mide alrededor de 1,50 m de alzada y se distingue por tener una gibosidad dorsal, que es alargada en el cebú de la India y subpiramidal en el africano. Esos animales tienen una papada muy desarrollada; los cuernos presentan diferentes formas y tamaños y también es variable la coloración del manto. Viven en África y en la India y se les utiliza como animales de labor.**

□ Antes de iniciar el estudio del buey doméstico propiamente dicho, conviene hablar brevemente del CEBÚ *(Bos indicus)* que también es un bovino doméstico y que está muy difundido en la India y en las zonas tropicales y subtropicales africanas. Ese animal se caracteriza por la presencia de una singular joroba dorsal, bastante variable en cuanto a forma y dimensiones y constituida por grasa y tejido muscular. □

"Los antiguos habitantes del valle del Nilo –escribe Dümichen– domesticaron la cabra y el buey desde los tiempos más remotos. Precisamente los bovinos están representados con frecuencia en muchos monumentos del Imperio Antiguo; en numerosas pinturas o relieves se pueden ver rebaños de bueyes paciendo en campo abierto o atravesando un riachuelo; a un buey llevado del ronzal; una yunta enganchada al arado o trillando el cereal en la era; o bueyes encerrados en los establos, o dos machos enfurecidos que luchan entre sí, etc. Y en todas esas representaciones aparecen tres tipos de bueyes completamente distintos: una raza provista de largos cuernos, la más difundida puesto que era la que representaba al buey Apis, consagrado a los dioses; otra en todo similar a la primera, excepto en los cuernos, que son más cortos, y, por último, la raza del buey de la joroba, representado siempre entre los objetos traídos como tributo por los pueblos del Sudán."

Hartmann afirma que la cabeza de buey representada por los antiguos egipcios tiene todas las características de la del cebú. Este buey con joroba, el más difundido en África central, es el antepasado del buey doméstico del antiguo y nuevo Egipto, que también tiene joroba. Y en efecto, el cráneo del buey Apis, en Menfis, corresponde totalmente al del buey giboso de Sennar.

Se distinguen dos grupos distintos de cebúes: el cebú africano y el cebú indio.

El CEBÚ AFRICANO no ha sufrido modificaciones particulares a través de los siglos, y es aún la raza más bella entre todos los bueyes gibosos. Es fuerte, robusto y ágil; tiene las patas largas, la joroba bien desarrollada y los cuernos fuertes, muy diferentes de los que presentan los bovinos europeos: en efecto, a veces miden 1 m de longitud y están

El cebú es un bovino doméstico muy difundido en las regiones tropicales y subtropicales de África y Asia. Parecido al buey doméstico, soporta mucho mejor que éste los climas cálidos y húmedos. *Foto* Fievet-Jacana.

Criados en régimen de semilibertad en regiones apropiadas, ciertos toros, como el de lidia español y el de la Camarga francés, han conservado en gran medida el carácter del tipo ancestral. *Foto* Perrin-Atlas Photo.



muy juntos en la base, se abren hacia los lados y se tuercen luego hacia fuera y arriba en línea recta, separándose nuevamente en los extremos. El pelaje es liso y fino, con un tinte predominantemente pardo castaño.

El CEBÚ INDIO se considera como perteneciente a la misma especie que el africano, aunque sea muy distinto y se subdivida en razas también distintas. En cuanto al volumen, el cebú de la India es comparable al de África. Sus cuernos, sin embargo, son más cortos, el pelaje tiene un color menos uniforme y abundan los ejemplares manchados. Tampoco resultan raros los cebúes enanos.

Casi todos los naturalistas consideran a este cebú como una especie distinta respecto al buey doméstico; no obstante, otros creen que se trata de una simple variedad. Lo que sí es evidente es que sus esqueletos difieren bastante.

Animales sobrios y resistentes, los cebúes se adaptan con facilidad lo mismo a las regiones secas y áridas que a los climas cálidos y húmedos.

# El buey doméstico

**Artiodáctilo de la familia de los bóvidos y subfamilia de los bovinos. Se le considera descendiente del uro y de otra especie del género "Bos". Desde tiempo inmemorial vive en estado de domesticidad, y se crían razas de labor, de carne y de leche. Los cuernos están insertos en la parte alta del cráneo; el corto pelaje es de color oscuro, isabelino, castaño, blanco o manchado.**

☐ No es fácil establecer con certeza la época prehistórica en la que los bovinos fueron reducidos al estado doméstico, pero los testimonios arqueológicos parecen señalar, con bastante aproximación, que dicho fenómeno se produjo alrededor del siglo VIII a. de J. C. Tampoco está totalmente aclarado si las actuales razas han derivado de varias especies extinguidas o de una sola especie primitiva: el *Bos primigenius*. La cría de los bovinos progresó notablemente entre los antiguos babilonios, los asirios, los persas y los egipcios, que conocían las normas relativas al engorde de estos animales y ya practicaban la castración y la selección.



Los bueyes y vacas de Escocia, con su pelaje largo y abundante, parecen haber conservado no pocas características de su lejano y extinguido antepasado: el uro o toro salvaje. *Foto* Holmes-Lebel.

En la actual población bovina, las numerosas razas (con frecuencia bastante diferentes entre sí en cuanto a caracteres externos y aptitudes funcionales) son, sin duda, el resultado de cruzamientos sucesivos, ya sean espontáneos o promovidos por el hombre, o también debidos a la aparición de mutaciones.

Entre las diversas clasificaciones propuestas y adoptadas, la que más responde a los fines zooeconómicos es la que subdivide la raza bovina doméstica, según sus aptitudes productivas, en tres categorías:

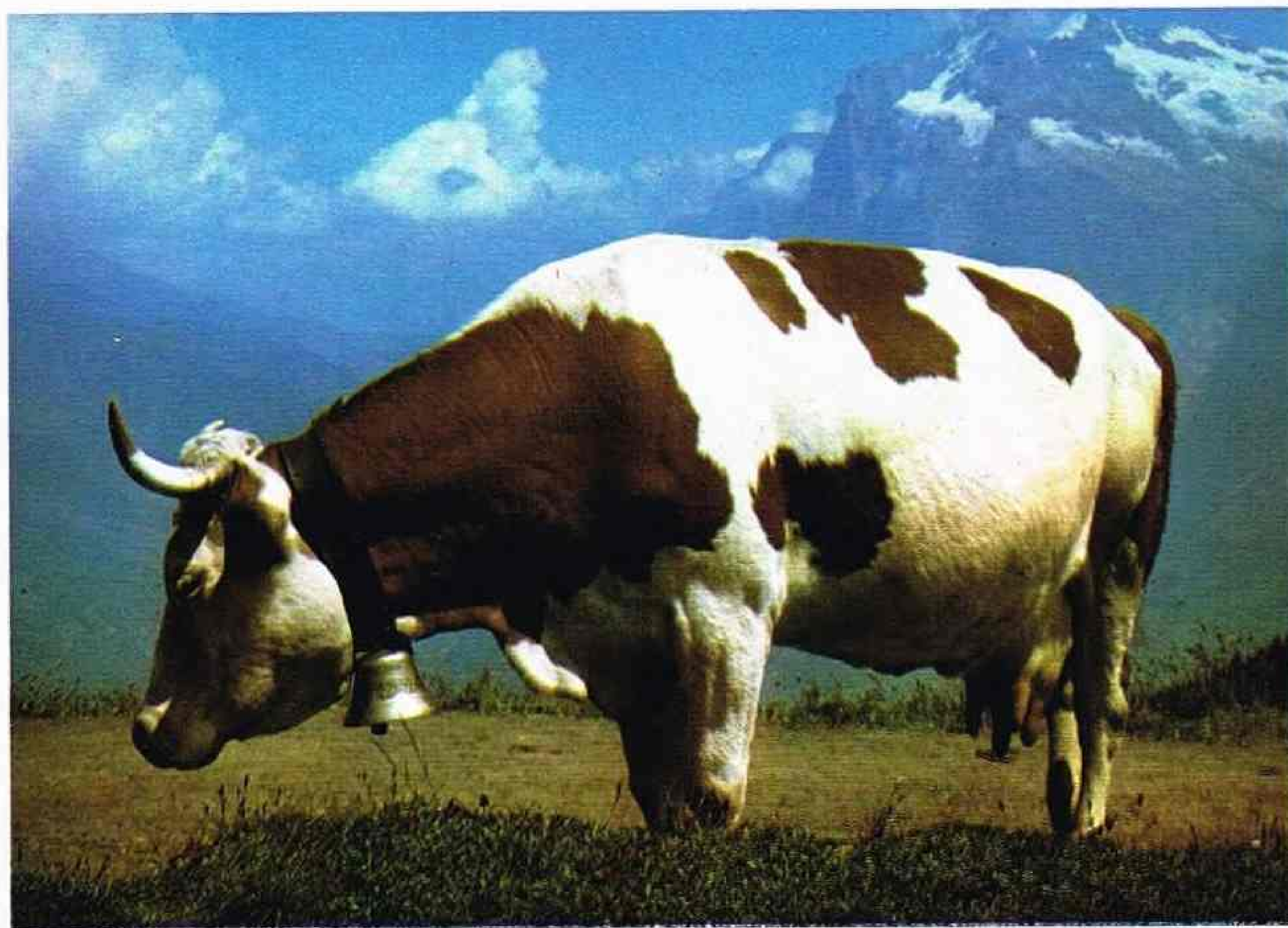
1) razas con una aptitud dominante (leche o carne);
2) razas con doble aptitud (leche y carne, o carne y labor);
3) razas con triple aptitud (leche, carne y labor);

Las actuales tendencias zootécnicas respecto a la especialización del ganado demuestran sus preferencias por la raza que ofrezca una cualidad predominante; no obstante, puesto que tales razas son bastante exigentes en lo que concierne a las condiciones ambientales y a la alimentación, las razas con doble aptitud, más rústicas y sobrias,

son las que casi siempre predominan: en cuanto a la raza con triple aptitud, está en progresiva disminución, paralelamente a la propagación de medios mecánicos en la agricultura, y sobrevive tan sólo en las zonas técnicamente más atrasadas.

La raza hoy día más extendida en el mundo por su elevada producción de leche es la frisona o negra manchada, que, desde su lugar de origen, Frisia (provincia septentrional de Holanda), ha sido exportada a numerosos países y sometida a diversos criterios de selección según las exigencias locales, lo que ha dado lugar, en el ámbito de la misma raza, a muchas cepas, de las cuales las más famosas son las canadienses, australianas y estadounidenses.

También es muy importante la raza pardo-alpina, originaria de la Suiza alemana, y que se caracteriza por el manto de color pardo castaño uniforme. Por su rusticidad es la preferida en la zona de los Alpes y Prealpes, y por su elevada producción láctea está considerada como raza con una aptitud predominante, aunque también suministra una carne de muy buena calidad. Una raza apreciada por su carne y con buena aptitud para la producción de leche es la simmentahl, extendida por Euro-



Las vacas destinadas a la producción de leche o de carne, abundantemente alimentadas en los pastizales o en régimen de estabulación, presentan las más acusadas características de la domesticidad. *Foto R. Hawkes-Jacana.*



La vaca frisona o negra manchada es originaria de Frisia, en el norte de Holanda. Puede afirmarse que en la actualidad es la vaca lechera más difundida en el mundo.
*Foto Candelier.*

pa oriental. Otras razas notables son las inglesas shorthorn o durham, hereford y aberdeen angus, con una buena producción de carne, y la dairy shorthorn, jersey y guernesey, que producen abundante leche; así como las razas francesas charollaise y limousine, especializadas en la producción de carne.

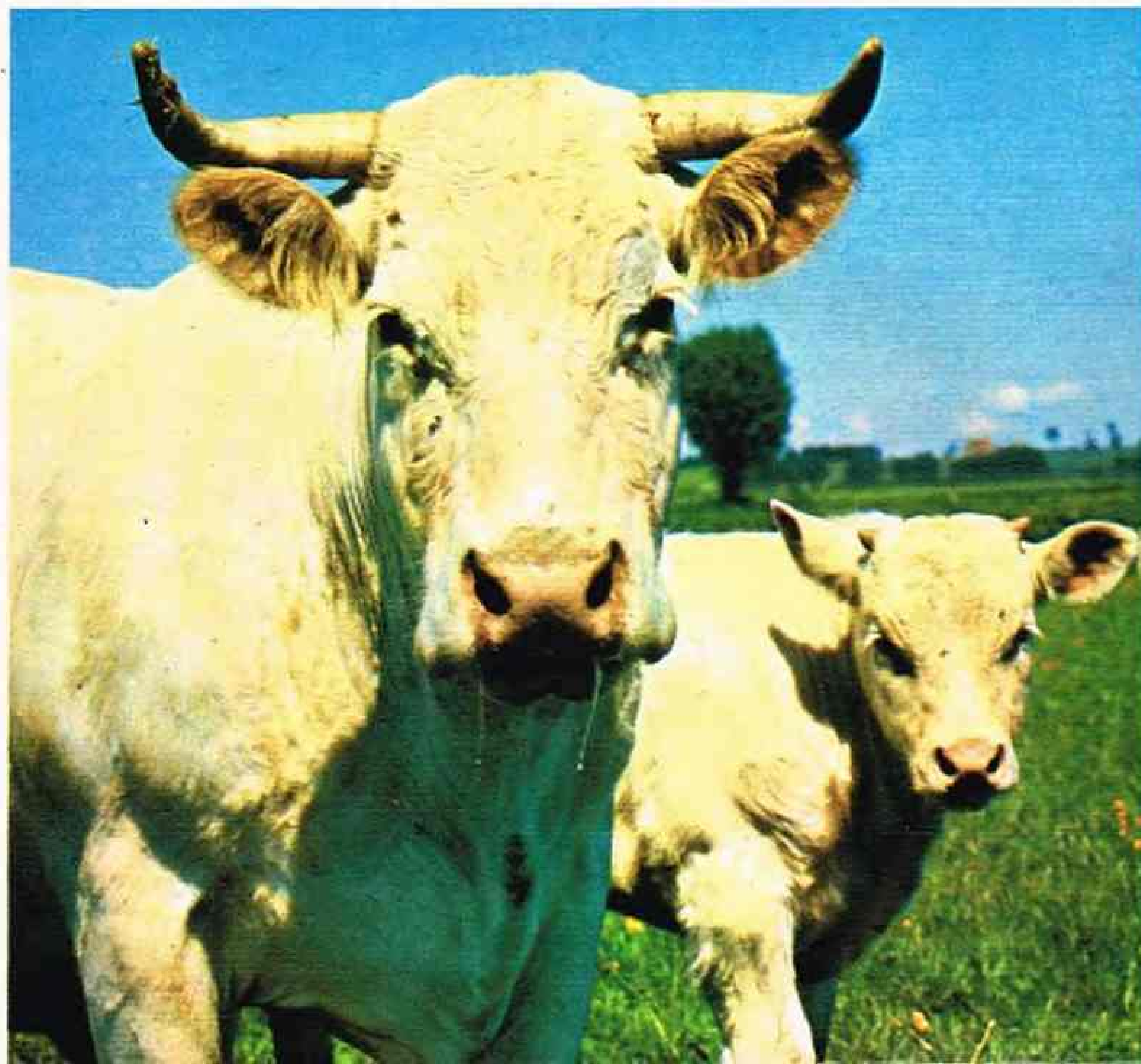
La cría de los bovinos se realiza de acuerdo con tres directrices: manteniéndolos siempre en establos, o sea estabulación permanente; en establos con un pequeño recinto de pasto, y en estabulación en campo abierto. Este último es el sistema más reciente, y consiste en la preparación de refugios primitivos en pleno campo, constituidos por cobertizos de madera o de albañilería abiertos por un lado. Con este último procedimiento se pretende:

*a)* llegar a la mejora del ganado y mantenerlo sano. Pues, en efecto, con el régimen de establo, los animales están mucho más expuestos a contraer enfermedades;

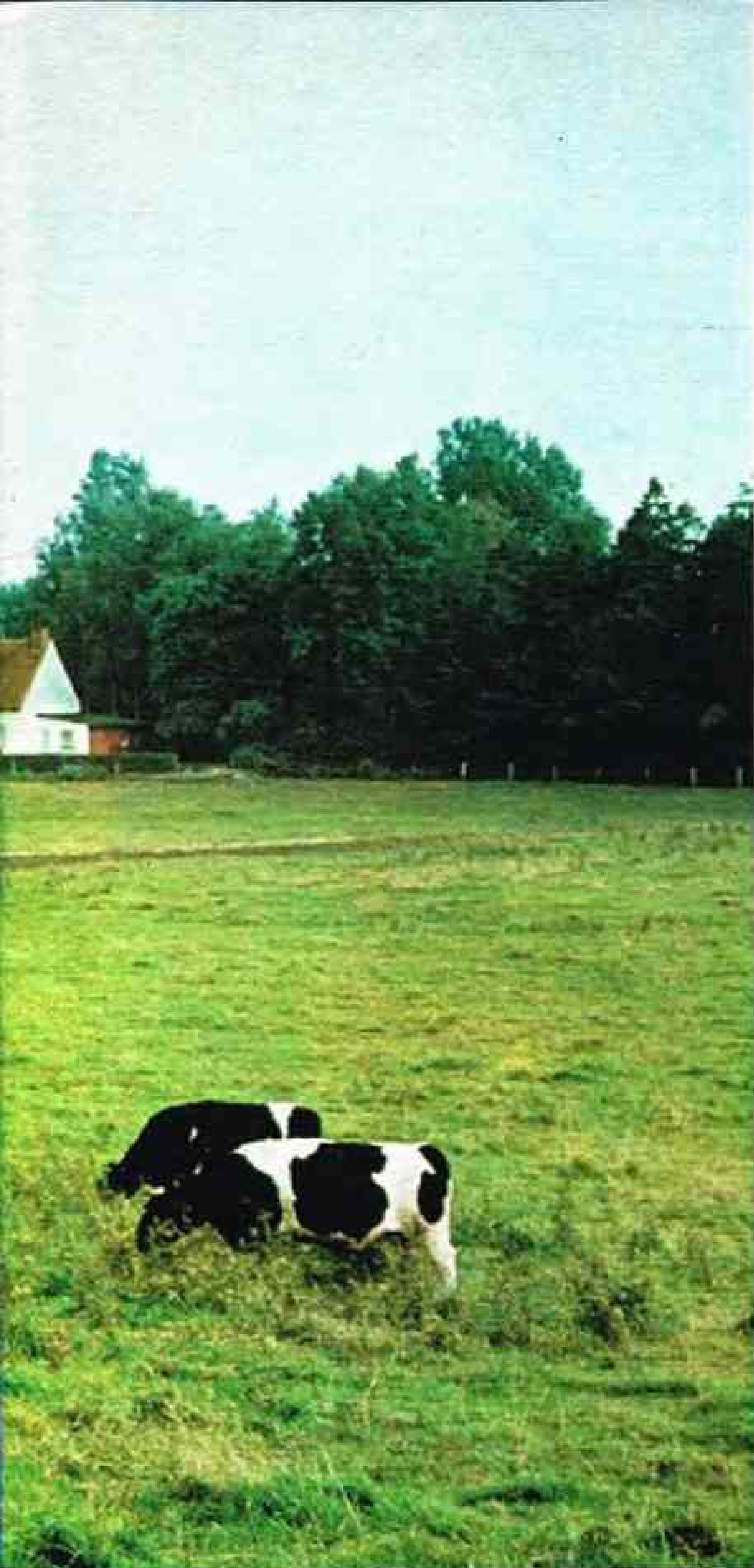
*b)* reducir el coste de la producción disminuyendo los gastos de construcción y manutención de los grandes establos, de la mano de obra necesaria para el cuidado de los animales, etc. La estabulación libre puede ser adoptada sin reserva alguna en las regiones de clima cálido o templado, y también, siempre que se practique con algunas limitaciones, en las de clima frío. En esa modalidad se puede vigilar a las madres al final de la gestación y a los recién nacidos.

La producción de leche, apenas suficiente para la cría del becerro en la raza con triple aptitud, en las especializadas alcanza de los tres a cinco mil litros en trescientos días de lactancia; pero además existen las llamadas "campeonas mundiales", que llegan hasta los ocho mil litros y a veces más. La leche de vaca, que contiene por término medio un 3,5 % de grasa, con un máximo del 6% en la raza jersey, se puede extraer por ordeño a mano o con máquinas ordeñadoras adecuadas y dos veces cada veinticuatro horas.

La producción de carne interesa no sólo en las razas de aptitudes especializadas, sino también en las de aptitudes múltiples. El consumidor prefiere siempre la carne relativamente magra, dotada de un grado justo de madurez, y por eso se sacrifican animales de peso

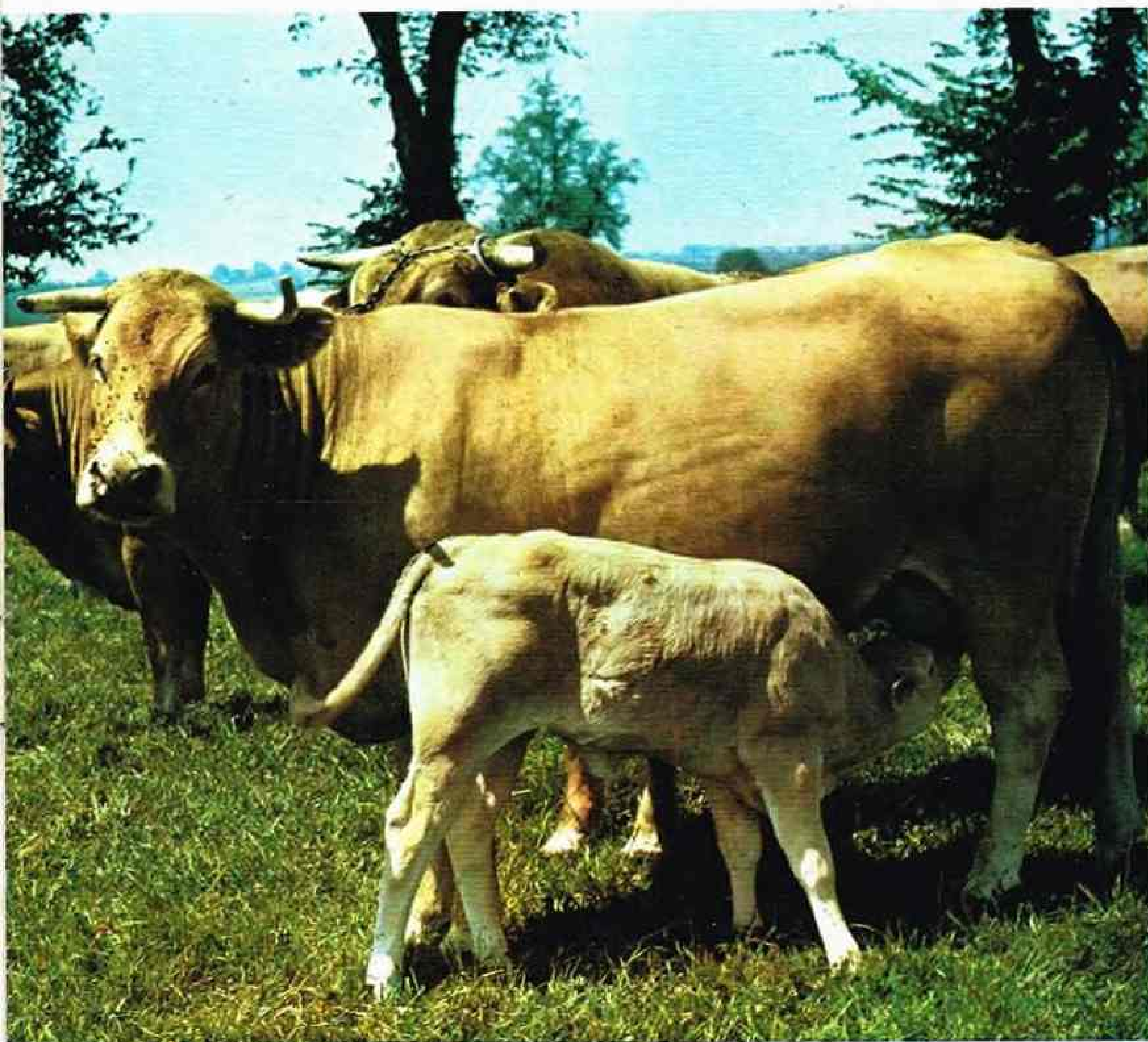


La raza francesa charollaise se destina exclusivamente a la producción de carne. Los bueyes son sacrificados a su debido tiempo, en tanto que las vacas cumplen sólo la función de producir terneros.
*Foto Bringé-Jacana.*





De entre todas las vacas lecheras, las pequeñas y resistentes vacas de Jersey son las que suministran una leche más rica en materias grasas. *Foto* Y. Lanceau - Jacana.



Al nacer, los terneros pesan de 35 a 40 kg. La madre los amamanta por espacio de unos tres a seis meses. Hacia los veinte meses se hallan aptos para la reproducción, y alcanzan su pleno desarrollo a los tres años. *Foto* Bringé - Jacana.

no superior a los 600 kg; muy solicitada es la carne de becerros lactantes, animales cuyo peso oscila entre 130 y 150 kg.

La producción de trabajo es hoy día una actividad muy limitada. El adiestramiento de los animales se inicia a partir del segundo año de vida, y el máximo rendimiento se obtiene alrededor de los cinco o seis años. No soportan más de seis a siete horas al día de trabajo ligero.

Entre esos animales el macho es apto para la reproducción a la edad de veinte meses; la hembra, entre los dieciocho y treinta, según las razas; a un toro pueden serle asignadas en un año de cincuenta a sesenta hembras. La gestación dura 284 días y en cada parto nace un becerro, raramente dos, con un peso aproximado de 35 a 40 kg, que es amamantado por la madre durante noventa a cien días y completa su desarrollo somático hacia los tres años. El peso de un bovino adulto varía entre 400 y 1200 kg. La duración media de vida, independientemente de la utilidad económica, oscila alrededor de los veinte años.

Hoy día se utiliza una técnica muy eficaz para la cría del becerro, sustituyendo el amamantamiento natural por el artificial, a base de suministrar, en recipientes adecuados provistos de tetinas, la leche descremada y vitaminada o "sucedáneos", o sea, mezcla de

La estampa de la yunta de bueyes andando con paso lento y poderoso, uncida para las labores del campo, es algo que tiende cada vez más a desaparecer del paisaje agrícola. *Foto M. Pedone.*

harinas de cereales, harina de carne y leche en polvo. Esta técnica permite dosificar el alimento de los becerros basándose en las exigencias reales de cada uno de ellos, así como controlar la producción láctea de las madres y practicar el destete precoz, interrumpiendo el suministro de leche al final de los cuarenta días de vida para sustituirlo con alimentos más económicos.

Los animales que pertenecen a una raza o cepa reconocida se inscriben en los llamados libros genealógicos, cuya misión es facilitar datos para la mejora de las mismas razas. ☐

En general, el buey ha sido siempre muy apreciado desde los tiempos más antiguos. Los egipcios reconocían al dios Apis en un buey, al que rendían los más solemnes honores; la diosa Isis tenía la cabeza coronada con cuernos de vaca, lo mismo que Io, entre los griegos. A estas dos divinidades les eran ofrendados en sacrificio los bueyes considerados sagrados. En Cirene, maltratar a una vaca se consideraba un delito; y aún hoy sigue siéndolo en la India: la vaca es, en efecto, un animal sagrado para los seguidores de Brahma. Según una antigua leyenda hindú, la vaca había sido el primer animal de la creación. Asimismo, las tribus de pastores de África meridional tienen en gran aprecio al buey doméstico: poseen rebaños numerosísimos, y muchos de los conflictos que surgían entre ellos solían ser motivados por la



Estos bueyes pertenecen a la raza chartley. Es una raza que, sobre todo por su hermosa planta, suele criarse en semilibertad en algunos parques de las grandes fincas rurales inglesas. *Foto J. Burton.*



posesión de esos animales. Se puede afirmar, pues, que el buey doméstico es un animal apreciado, estimado y honrado por todos los pueblos de la Tierra.

La vida del buey doméstico en las diversas regiones del mundo ofrece muy variados aspectos. En primer lugar llaman nuestra atención los rebaños que hoy día siguen viviendo prácticamente en las mismas condiciones en las que se encontraban en tiempos remotos. Por ejemplo, los nómadas del Sudán oriental, siguen, en la cría de sus rebaños, los mismos métodos adoptados hace mil años por sus antepasados. Para esa gente, los bovinos constituyen la única riqueza: el número de bueyes, y también de ovejas, que poseen determina su condición social, como sucede en Laponia con los renos.

También los dinka poseen numerosos rebaños, que recogen por la noche en recintos adecuados llamados "murak". "Estos recintos –escribía Heuglin– están siempre al descubierto: los indígenas eligen el lugar más elevado y árido y allí construyen el recinto con una empalizada rudimentaria que, al caer la tarde, cierran con troncos de árbol o haces espinosos. De noche se quema el estiércol de los propios animales, levantándose sobre el "murak" una densa nube de humo: este humo tiene por objeto mantener alejadas a las moscas y asegurar así a las bestias un completo reposo, indispensable para una buena producción de leche."

En los montes de Abisinia los bueyes domésticos transportan cargas y tiran de carros, mientras que en el Sudán son más bien destinados a la reproducción. Los indígenas aprovechan la leche suministrada por las vacas para producir una mantequilla excelente.

En el pasado, en algunos lugares de Europa, los bueyes vivían en completa libertad y debían procurarse por sí mismos la comida; muchos de ellos eran ya tan salvajes que no permitían que se les acercase ningún hombre. En las regiones montañosas de Europa central, sobre todo en los Alpes, las vacas van a pastar a las altas montañas, donde la hierba es corta pero jugosa. Durante los meses más calurosos permanecen constantemente en las altas laderas,

Las vacas lecheras de la raza holstein, que se cría en Norteamérica, presentan un pelaje negro manchado que delata claramente el origen frisón.

*Foto* Holmes-Lebel



Este becerro todavía carente de cuernos y que ostenta un pelaje espeso y rizado pertenece a la raza black angus, originaria de Escocia. *Foto Holmes-Lebel.*

morada muy agradable y provechosa para los bovinos.

Respecto a las facultades intelectivas de esos animales, parece ser que su inteligencia no está, ciertamente, muy desarrollada, siendo, junto con la oveja, el más estúpido de los animales domésticos. Aprende a duras penas a reconocer a su guardián y a obedecer su llamada. A este respecto dice Scheitlin: "Demuestran ser más inteligentes los bovinos dejados en libertad que los encerrados en establos. Las vacas alpinas se acostumbran más de prisa a reconocer al amo; son más vivaces y demuestran mayor animación, asimismo son menos tímidas y cuando han de luchar revelan más valor y coraje."

El toro resulta mucho más inteligente que las mejores vacas. Por otra parte, es más robusto, tiene los sentidos más desarrollados, es más consciente de su fuerza y tiene una agilidad y rapidez de movimientos notablemente superiores.

☐ EL TORO BRAVO O TORO DE LIDIA ESPAÑOL *(Bos taurus ibericus)* de nuestros días es una de las formas más bellas que la naturaleza, ayudada por una serie de circunstancias evolutivas y moldeadoras, ha podido ofrecernos. Aparte sus características morfológicas, de una hermosura indiscutible, lo que más le distingue es su furia, que en nada se parece a la de ningún otro animal. Pertenece este bovino a una especie considerada hoy como totalmente arcaica. Desaparecida en todo el mundo desde hace muchos siglos, ha perdurado en España sin que apenas se puedan explicar las causas de tal permanencia. Desciende del *Bos taurus africanus*, proce-

Arriba: en algunos países, los bueyes criados en parajes secos son ulteriormente trasladados, con el fin de completar el engorde, a regiones de pastizales feraces. *Foto Holmes-Lebel.*

Las llamadas "vacas sagradas" de la India son en realidad cebúes. Especialmente en las zonas rurales de ese país el cebú sigue siendo considerado un animal digno de veneración y respeto. *Foto J. Six.*









Ciertas tribus nómadas de África se dedican a la cría de bueyes de enormes cuernos, a los que suelen reunir en nutridísimos rebaños. Dichos animales descienden de los cebúes, aunque, a diferencia de éstos, carecen de gibosidad dorsal (sin embargo, presentan a menudo una pequeña excrecencia en la cruz). Los que aparecen en la fotografía pertenecen a la raza watusi. *Foto* N. Cirani.



Los criadores de ganado destinado a producir carne buscan obtener, mediante la aplicación de métodos zootécnicos, bueyes paticortos y de cuerpo cilíndrico, cuyo rendimiento (es decir, el porcentaje de carne) sea lo más elevado posible.
*Foto* Holmes-Lebel.

dente de Egipto (país en el que, ya en tiempo de los faraones, se criaba para dedicarlo a luchas espectaculares), y viene a resultar una degeneración del *uro* o *auroch*, de mayor tamaño y de pelaje más largo. Estudiado por Julio César, Leibnitz y Ortega y Gasset, parece ser que el último ejemplar de *uro* centroeuropeo murió en los sombríos bosques de Polonia el año 1627. La raza africana, conocida hoy por andaluza, sufrió algunas modificaciones en las regiones centrales de la Península Ibérica, produciéndose en consecuencia el *Bos taurus ibericus*.

La cabeza del toro de lidia español es más bien pequeña y de piel fina; una cabeza carnosa es propia de animales de poco nervio y escasa energía. La frente ha de ser ancha y cubierta de pelo rizado. Los cuernos son fuertes, pulidos y puntiagudos, dirigidos primero hacia los lados, luego al frente y, por último, hacia arriba. Del cuello, corto y grueso, lo más característico es su parte superior, y de ésta, la región más anterior, ensanchada y levantada, llamada cerviguillo o morrillo, símbolo de su fuerza y poder. En lo relativo al color del pelo o "pinta" del toro, los hay de un solo color, de colores mezclados y de colores compuestos, con los diversos tonos separados en zonas. Los más corrientes son: el negro mate puro, o negro zaino; el llamado colorado o castaño rojizo; el retinto, de color bermejo con cabos negros; el jabonero, que es un toro de color café con leche claro, etc. La edad del toro puede conocerse por los anillos, rodetes o surcos de los cuernos, a razón de uno por año hasta cumplidos los tres. A esta edad, el cuerno sufre una renovación casi total y, en adelante, al número de anillos observados hay que añadir dos más, no fácilmente visibles, con cuya adición saldrá la cuenta exacta. Según la edad, los toros de lidia reciben las denominaciones de: choto, que es un ternero con menos de un año; añojo, becerro con un año cum-

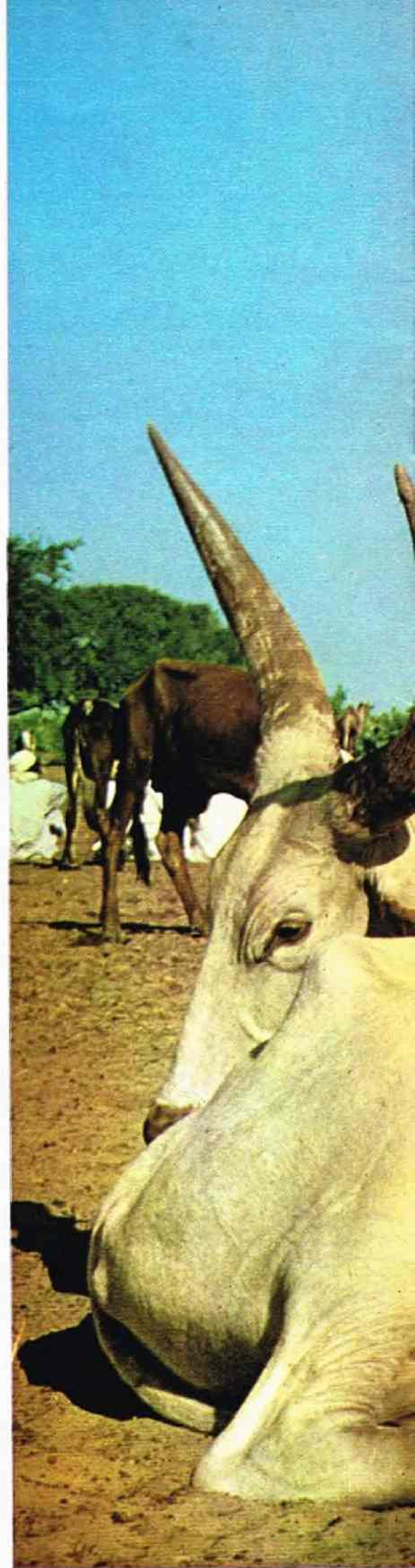
En la doble página precedente: la despoblación de los parajes montañosos ha reducido la cría de los bovinos en pastos de altura. Con ello la trashumancia ha perdido buena parte de la importancia que antaño tuvo. *Foto* Candelier.

plido: eral, becerro con dos años cumplidos: utrero, novillo con tres años: cuatreño, con más de cuatro y menos de cinco, y, por último, cinqueño, toro de cinco años.

El toro de lidia se cría en las dehesas, grandes fincas de secano, con abundante pasto, con extensas praderas y sotos de diverso arbolado, y también en las marismas, ricas en pastizales y pobladas de arbustos. Estas fincas han de contar con agua de buena calidad, para que abreve el ganado. A la reproducción se destinan las reses de uno y otro sexo al cumplir los tres años de edad. El toro bravo "padrea" tan sólo de los tres a los cuatro años.

El carácter combativo del toro bravo es posiblemente único entre las especies animales: pacífico y sereno en el campo, su fiereza en el ruedo es una extraña mezcla de nobleza y agresividad. Se conocen muchos casos de toros bravos que, en el campo, se han dejado acariciar hasta por los niños, y sin embargo, a la hora de luchar, son capaces de embestir de frente a un elefante, y en la arena del ruedo no deponen su actitud combativa y su bravura ante los más duros castigos. Lorus y Margery Milne, que han estudiado modernamente el mundo sensorial de los animales, dicen que "a pesar de la creencia popular, no hay nada en el color rojo que atraiga al toro de manera especial". El toro es acromátopo, como el caballo, el perro, el gato, la oveja, etc., y el capote más visible para él sería, sin duda, el color blanco. De entre los mamíferos, únicamente el hombre y algunos cuadrumanos están capacitados para distinguir los distintos colores de las cosas.

Se suele afirmar que el toro es el único protagonista de la corrida, lo cual es una equivocación. Las ganade-



Los bueyes pertenecientes a la raza kouri, predominante en la región del lago Tchad, están dotados de enormes cuernos huecos que encierran reservas de agua y grasa.
*Foto J. Candelier.*



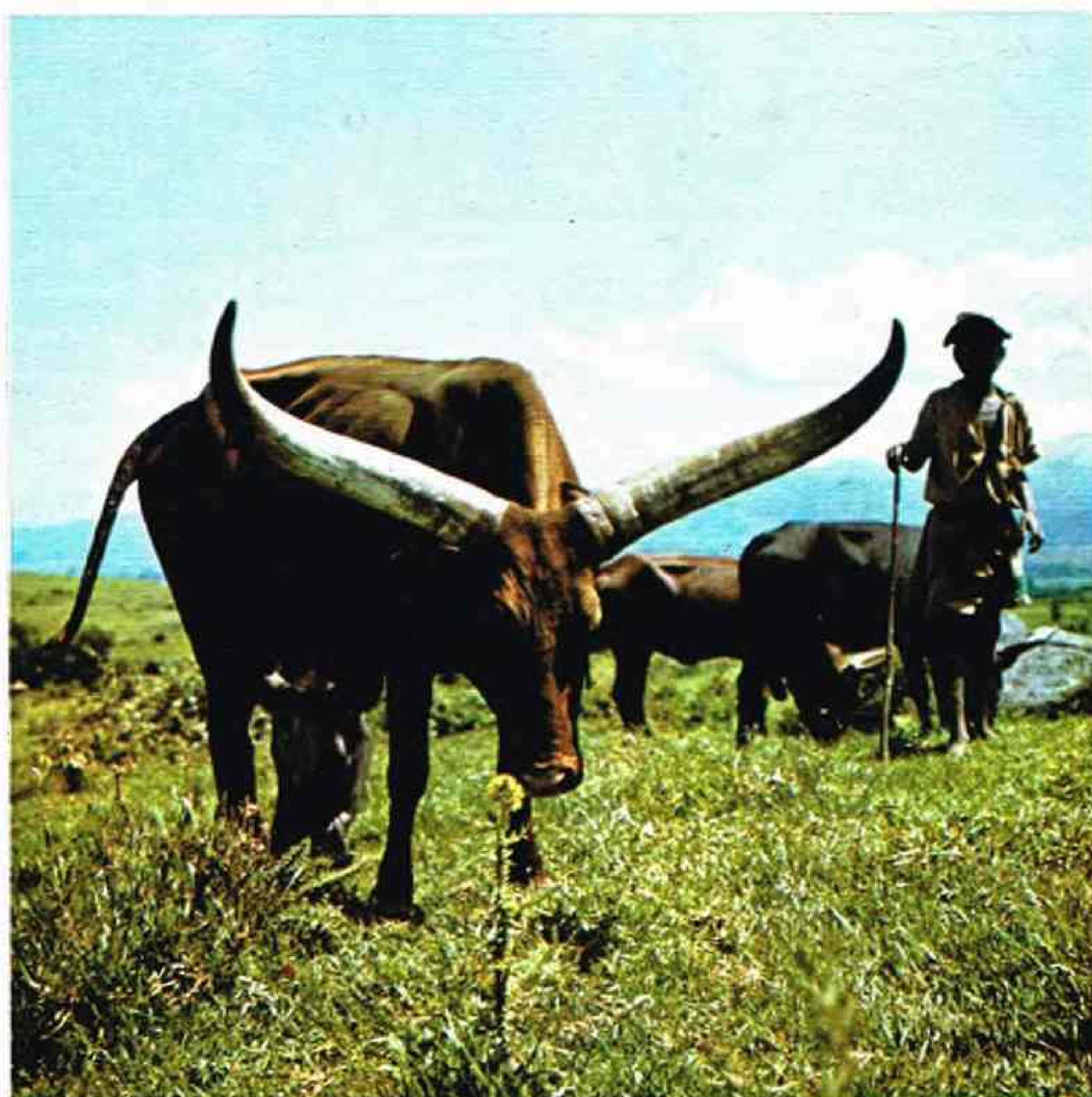
Todas las razas de bueyes africanos corren el riesgo de contraer la enfermedad del sueño. Por ello se tiende a circunscribir su cría a las zonas no frecuentadas por la mosca tsetsé. *Foto* Fievet-Jacana.

Los bueyes de cuernos muy desarrollados suelen pertenecer a razas que se crían con la finalidad específica de obtener animales de trabajo. El que aparece en la fotografía corresponde a una raza difundida en Nigeria.

*Foto J. Candelier.*

rías bravas españolas están organizadas dentro de un sistema de "matriarcado". Es, pues, la hembra, la llamada vaca brava, la que da carácter a la familia y transmite la "bravura" a los toros. Ella es la que da los nombres a las reatas. Por otra parte, también la vaca brava, futura madre, es la que sufre la "tienta", es decir, la prueba de las varas, que pone de manifiesto la fuerza del animal. Una vez tentada con las puyas y demostrada su acometividad, se la lleva a formar parte del "harén" del toro semental. El celo y el cubrimiento por el macho lo sufre en primavera, y su vida reproductora dura unos diez años. La vaca, en la dehesa, busca por sí misma el lugar del alumbramiento, escogiendo siempre un paraje seco. En invierno da a luz a su cría; el celo maternal la vuelve peligrosa: teme por la vida de sus hijos y arremete contra cualquiera que se aproxime a su "rastra", es decir, a su ternerillo. Esa situación dura hasta el otoño siguiente y cuando el ternero cuenta seis u ocho meses se procede al destete. Entonces, los vaqueros, montados a caballo, separan, con hábiles movimientos, las vacas de sus hijos. Las más celosas y sensibles a la separación son las primerizas. ☐

El clima y las características geográficas del Nuevo Continente eran particularmente aptos para el desarrollo de los toros domésticos que, no obstante,



En muchos sitios, los métodos de cría del ganado siguen siendo arcaicos y han variado poco desde la Antigüedad. En la fotografía: pastor africano vigilando su rebaño.

*Foto A. Denis Productions.*

no tardaron en hacerse de nuevo salvajes cuando fueron trasladados allí. Colón llevó a América algunos toros y vacas en su segundo viaje, los cuales se multiplicaron rápidamente. En 1540 muchos toros españoles fueron introducidos en América del Sur, cuyo clima se reveló totalmente favorable a su desarrollo. Un siglo más tarde, estos toros eran numerosísimos en las pampas, y se les daba caza de forma parecida a como se hizo en América del Norte con los bisontes.

En las islas Galápagos, Filipinas y las Sandwich se encuentran muchos bueyes que se han vuelto salvajes, y Bickmore asegura que también se hallan en la isla de Célebes. Son muy numerosos asimismo en Australia y en Nueva Zelanda. Por lo demás, se sabe que están presentes hasta en las altiplanicies de Asia central y abundan, sobre todo, allí donde los rebaños de bueyes domésticos, por el motivo que sea, han sido abandonados a su suerte.

Resumiendo todo cuanto se ha dicho hasta ahora, se puede llegar a la conclusión de que los bovinos domésticos son, en verdad, los animales más útiles al hombre.

# El anoa

**Artiodáctilo de la familia de los bóvidos y subfamilia de los bovinos; mide 2 m de longitud, incluyendo los 30 cm de la cola, y 1 m de alzada. Sus cuernos son cortos, rectos y algo divergentes. El pelaje es pardo en el dorso y de un matiz más claro en el vientre y las extremidades. Vive en parejas o en pequeños rebaños en la isla de Célebes, en zonas elevadas y ricas en agua. Soportan bien el cautiverio, pero no se reproducen en domesticidad.**

El ANOA O BÚFALO DE CÉLEBES (*Anoa depressicornis*) es el más pequeño de los animales que pertenecen a este grupo. Tiene el cuerpo tosco, más grueso hacia la parte media y adelgazado en la posterior; la cerviz es más alta que la región sacra, el cuello corto y la cabeza muy ancha en la frente, estrechándose hacia el hocico. Los ojos, provistos en el párpado superior de gruesas pestañas, son grandes y de color pardo oscuro, y las orejas, cortas y más bien estrechas, están desnudas en la punta y ostentan un mechón de pelos blanquecinos en el ángulo interno. Los cuernos, separados en la base, se vuelven ligeramente hacia atrás y hacia fuera, haciéndose más finos en la punta. La cola es de mediana longitud y está rematada por un pequeño mechón; las patas son cortas, con las pezuñas redondeadas. El pelo, relativamente escaso y de longitud media, es de un color pardo oscuro con zonas amarillas y blancas.

El anoa vive exclusivamente en los



El anoa es el más pequeño de todos los bovinos. Se trata de un animal tímido que vive en parejas en las selvas pantanosas de la isla de Célebes, en Indonesia.
*Foto* C. de Klemm-Jacana.

tes que había podido observar hasta entonces. En la primavera del año siguiente, nuestro anoa había crecido notablemente, y después de un largo período sin verle, cuando volví a aproximarme a su jaula me reconoció y acogió con alegría, apoyándose con las patas anteriores en los barrotes; ante aquellas demostraciones de afecto entré en el recinto, pero el granuja me "saludó" con una serie de cornadas; como me vi obligado a defenderme, se irritó y se me arrojó encima con una violencia extraordinaria, tanto que tuve que luchar con él. Cuando, por fin, me fue posible agarrarlo por los cuernos, estaba tan extenuado que me sentía desmayar. Siempre sujetándole por los cuernos, lo arrastré hacia el interior de la jaula, y lo empujé hacia dentro con fuerza, al tiempo que yo saltaba hacia afuera. Desde aquel día, no entré más en la jaula del anoa, y, desde entonces, el animal obedecía siempre a mi llamada con un mugido sumiso, sin que ello significase que renunciaba a dar cornadas a quien intentara penetrar en su recinto."

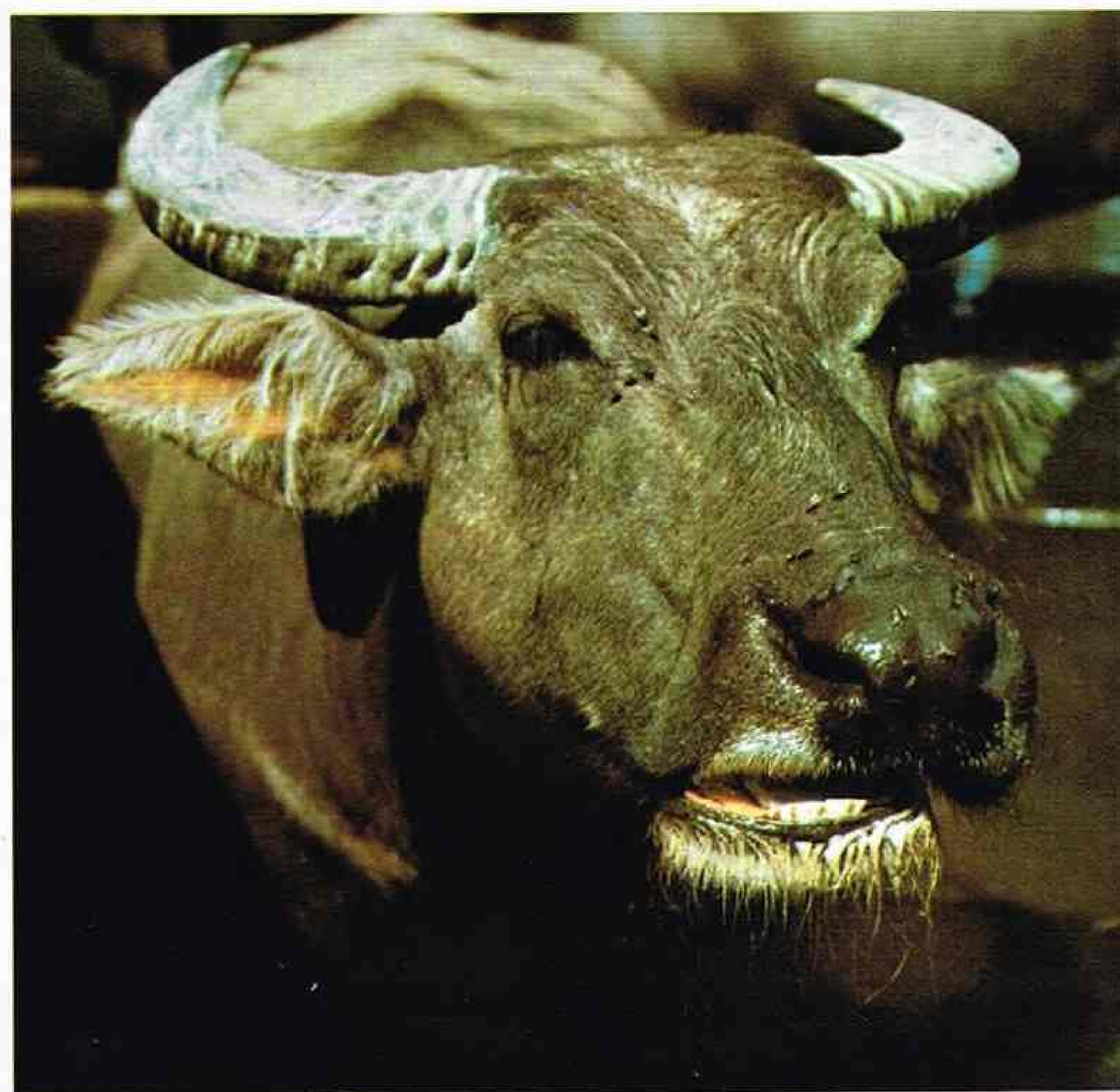
El anoa vive generalmente en parejas, salvo en el período próximo al parto, durante el cual las hembras se reúnen en grupos. La gestación dura unos 300 días.



Como animal doméstico, el búfalo indio está ampliamente difundido en el sur de Asia, hasta las islas Filipinas. Por su fuerza excepcional es especialmente útil en las zonas pantanosas. *Foto* Standefer company.

bosques llanos de la isla de Célebes y es, por naturaleza, un animal muy cauto y prudente, y por ello difícil de cazar. Es también lento y perezoso, como todos sus afines, y en cautiverio permanece durante varias horas en el mismo lugar, comiendo y rumiando sin preocuparse lo más mínimo de cuanto sucede a su alrededor. Lo mismo que el búfalo es silencioso, pues rara vez deja oír su voz, que consiste en un mugido breve y más bien desagradable. También demuestra otras afinidades que le relacionan con el búfalo: por ejemplo, su gran afición por el agua y la humedad, y asimismo por desprender un fuerte olor a almizcle, que él mismo segrega. Bebe mucho y a largos sorbos y vuelca voluntariamente el recipiente que contiene el agua para procurarse un espacio húmedo en el que revolcarse; cuando le es posible se zambulle en el agua y permanece en ella durante largo rato. En cuanto a la comida, es sobrio, demostrando su preferencia por las plantas acuáticas y palustres.

Haacke escribió lo que sigue acerca de un anoa del Jardín Zoológico de Francfort: "Recibimos un bellísimo ejemplar de anoa, un macho joven ya habituado a la presencia del hombre y tan domesticado que acudía inmediatamente a la llamada del guardián, a quien seguía a todas partes. Era el más alegre y juguetón de todos los rumian-



La cabeza del búfalo indio es más corta y ancha que la del buey doméstico. Presenta unos cuernos de sección transversal irregularmente triangular y que actúan a modo de flotadores cuando el animal nada. *Foto* W. Lummer.



# El búfalo indio o arni

**Artiodáctilo de la familia de los bóvidos y subfamilia de los bovinos; mide entre 2,80 y 3 m de longitud, comprendidos los 60 cm de la cola, y 1,40 m de alzada. Sus cuernos son gigantescos, especialmente los de las hembras. El pelaje es escaso y de color pardo, rojizo o grisáceo. Vive en estado salvaje en los terrenos pantanosos de la India, Ceilán, Indochina y Borneo, pero se le domestica y cría para el trabajo y para producir leche y carne. Cuando se encoleriza, ataca a cualquier enemigo, incluso tigres y elefantes.**

El búfalo doméstico no deriva del búfalo cafre, sino de otra especie todavía dispersa en Asia sudoriental.

Se trata del BÚFALO INDIO O ARNI (*Bubalus bubalis arnee*), animal de notables dimensiones. Una subespecie próxima es el llamado carabao (*Bubalus bubalis bubalis*), típico del archipiélago malayo y de Filipinas, en donde se encuentra domesticado y muy difundido como animal de labor.

La cabeza del búfalo indio es más corta y ancha que la del buey doméstico, con la frente amplia, el cuello grueso y provisto de muchos pliegues, pero no de papada. El cuerpo es grueso, redondeado, y la línea dorsal se eleva un tanto en la cerviz, donde forma una joroba. La cola es más bien breve; las patas, robustas, son relativamente cortas y provistas de pesuños largos y anchos, capaces de dilatarse un poco. Los ojos son pequeños y tienen una expresión salvaje y altanera. Los cuernos, de sección transversal irregularmente triangular, son muy largos y poderosos, más gruesos y más anchos en la base y afilados hacia la punta.

El pelo es escaso e híspido, más bien cerdoso; muchas partes del cuerpo y de las patas están casi privadas de él y adquieren por ello un t'nte negro o gris oscuro, como la piel, aunque ésta es más bien parda o gris azulada con reflejos parduscos o pardo rojizos. Existen también ejemplares blancos o manchados, si bien resultan muy raros. La hembra se distingue del macho por su menor tamaño.

□ Este búfalo se halla difundido en una gran área que, desde el Nepal se extiende, a través de la llanura del Ganges y las provincias centrales de la India, hasta Indochina y Ceilán. Una raza distinta vive en la isla de Borneo. □

Como todos los búfalos, también los de la India son muy aficionados al agua, y, en efecto, habitan solamente en las regiones pantanosas, en las zonas bajas, a lo largo de los ríos y en las lagu-

El búfalo indio tiene una perentoria necesidad de agua. Nada con suma facilidad y gusta de sumergirse en las charcas cenagosas, de las que sale cubierto de una costra de barro que le protege contra los parásitos.

*Foto* P. Jackson-Photo Researchers.



El búfalo indio requiere pocos cuidados y es extraordinariamente frugal. Se alimenta de ciertas plantas y hierbas resecas que la mayoría de los otros bovinos domésticos rechazan. Foto M. Andi.

nas salobres próximas a los mares, siendo excelentes nadadores. Son pesados de movimientos, pero revelan una considerable robustez y una gran resistencia física. Sus sentidos más agudos son el olfato y el oído; la vista y el gusto están menos desarrollados. Estos rumiantes suelen comer de noche y al amanecer, y con frecuencia invaden las plantaciones, donde causan gravísimos daños.

Todos cuantos han tenido ocasión de conocer a estos búfalos los describen como animales dotados de una fuerza excepcional.

Este animal está más tiempo en el agua que en los pastos. Siempre que pueden se sumergen, dejando únicamente fuera del agua la cabeza y la parte superior del lomo. Resulta un espectáculo insólito ver nadar un rebaño de búfalos en un río: los pastores, la mayoría de ellos casi niños, van a lomos de los animales, dejándose transportar tranquilamente entre las aguas. En tierra firme, los movimientos del búfalo son bastante más embarazosos: su andar es pesado, y, aun corriendo velozmente, se muestran torpes y desmañados.

El aspecto de estos búfalos es un tanto impresionante para quienes los ven por primera vez: tienen una expresión indómita, que parece denotar una gran ferocidad; la mirada resulta desagradable, entre astuta y pérfida. No obstante, pronto se advierte que se les juzga equivocadamente; en muchos lugares es un animal pacífico, que, como ya se ha dicho, puede ser confiado sin peligro al cuidado de los muchachos.

Resulta ejemplar en el búfalo su austeridad, superior incluso a la proverbial del camello o del asno. Llega incluso a desdeñar las hierbas tiernas y sabrosas, tan apreciadas por los otros bóvidos, y prefiere las plantas más secas, duras e insípidas, cosa que no les impide, sin embargo, producir una leche exquisita, rica en nata, de la que se obtiene una mantequilla inmejorable.

El búfalo es muy silencioso. Reposa en lugares frescos, y no deja oír su voz ni siquiera cuando pace o trabaja. Sólo las hembras que crían, o los machos enfurecidos, producen, a veces, un sordo mugido.

Según Hodgson, la época del celo se presenta en otoño, y entonces los rebaños se dividen en pequeños grupos guiados por un macho. Pero, en las regiones septentrionales, los búfalos se aparean en abril y mayo, y los nacimientos tienen lugar a los diez meses. El recién nacido aparece como un animalito casi deforme. Durante algún tiempo la madre le dedica los cuidados más solícitos, y en caso de peligro lo defiende con todo el valor de su raza. El búfalo se cruza a veces con el cebú, en cambio se muestra reacio a unirse con la vaca doméstica.



El antílope alce, alce gigante o elan es un animal poco veloz que tiene el hocico desprovisto de pelo y los cuernos estriados. Vive en las zonas esteparias del centro y el sur de África.

*Foto* Myers-Afrique Photo.

# El antílope cuadricorne

**Artiodáctilo de la familia de los bóvidos y subfamilia de los bovinos; mide entre 80 cm y 1 m de longitud y 60 ó 65 cm de alzada en la cruz. Los machos se caracterizan por la presencia de cuatro cuernos (dos anteriores, de una longitud de 3 ó 4 cm, y dos posteriores, de 10 a 12 cm). El pelaje es castaño rojizo en el lomo y blanco en el vientre. Vive solitario en los montes de la India, entre matorrales y en terrenos accidentados. Cuando son jóvenes se domestican con facilidad.**

Entre los animales domésticos sucede, algunas veces, que nace un individuo provisto de cuatro e, incluso, de ocho cuernos: se trata, por supuesto, de casos excepcionales y jamás de especies determinadas. Pero entre los mamíferos salvajes no existe ninguno que presente un número de cuernos comparable al del ANTÍLOPE CUADRICORNE *(Tetracerus quadricornis)*. Este animal, gracioso y elegante, tiene los ojos grandes y redondeados, sacos lacrimales alargados, patas finas y pelo áspero, de color castaño rojizo en la parte superior, blanco en la inferior y en conjunto más claro en la hembra que en el macho.

Los cuádruples cuernos se presentan exclusivamente en el macho: los dos anteriores están situados sobre el ángulo anterior del ojo, ligeramente inclinados hacia atrás; los posteriores se alzan sobre el ángulo posterior de los ojos y también se curvan un poco hacia atrás, son lisos en la punta y anillados en la base. □ Este antílope se halla difundido en toda la India central y meridional, sobre todo donde abundan las colinas boscosas. □ Es un animal muy cauto y prudente y suele vivir aislado o en parejas. Su carne es seca, correosa y, por ende, poco apreciada.

El periodo del celo tiene lugar durante la estación de las lluvias. Las crías nacen en enero o febrero, en número de una a tres por parto, tras una gestación de 183 días.

El nilgau es el mayor de los antílopes de la India. Por su parecido con los bueyes se le dio el nombre de buey azul, y los indios lo consideraron animal sagrado.

*Foto* C. de Klemm-Jacana.

# El nilgau o nilgó

**Artiodáctilo de la familia de los bóvidos y subfamilia de los bovinos; mide cerca de 2,50 m de longitud, comprendida la cola de 50 cm, y su alzada, hasta la cruz, es de 1,40 m, aproximadamente. Los cuernos, por lo general comunes a ambos sexos, están curvados en forma de media luna y miden entre 20 y 25 cm. El pelaje es castaño. Vive en rebaños en las llanuras de la India.**

El aspecto general del NILGAU O NILGÓ *(Boselaphus tragocamelus)* y el color de su pelaje le dan una apariencia que recuerda a la del ciervo y a la del buey. La cabeza y el cuello son cortos; los sacos lacrimales pequeños, pero profundos, y los cuernos, cónicos y curvados en media luna, son comunes a ambos sexos, pero más cortos en la hembra, la cual, algunas veces, puede hallarse desprovista de ellos. Las patas son altas y relativamente robustas; tienen los pesuños anchos, con uñas posteriores aplanadas y romas; la cola desciende hasta la articulación de las ancas. La hembra tiene dos pares de pezones.

El pelaje de este animal es corto, liso y muy espeso; en el morrillo se alarga formando una crin encrespada, y en el cuello, bajo la garganta, forma un largo fleco pendiente. En conjunto el color es ceniciento o castaño oscuro, con reflejos azulados (de ahí el nombre alemán de *blaubock*); el vientre y las ancas son blancos, así como los dos anillos sobre el tarso y una gran mancha semilunar que presenta en la garganta.

Este artiodáctilo vive en la India peninsular, excepto en los países al este del golfo de Bengala; tampoco vive en Ceilán. Si bien no demuestra sentir particular predilección por las regiones montañosas, este animal suele habitarlas cuando encuentra boscajes claros y junglas amplias; pero por lo general vive en las llanuras abiertas, pobladas de matorrales y ricas en agua, puesto que –según dice Sterndale– se trata de un animal que bebe en abundancia. Parece tener la costumbre de depositar los excrementos en un determinado lugar. Se agrupa casi siempre en rebaños, cuyo número oscila entre seis y veinte individuos, con excepción de los machos viejos, que viven solitarios.

Son bovinos de hábitos diurnos, y se muestran sobre todo activos por la mañana y al atardecer. Se alimentan de hierba, pero asimismo de hojas y brotes tiernos, sin que tampoco desdeñen los frutos dulces y la caña de azúcar, lo cual motiva que a menudo ocasionen grandes daños en las plantaciones.

Característica de este animal es la forma en que se mueve: por regla general su paso se parece al de los otros antílopes; pero apenas se irrita, arquea el lomo, retrae el cuello y se desliza despacio entre las matas, la cola entre piernas, observando con miradas circunspectas cuanto le rodea.

El período de gestación dura ocho meses. En el primer parto la hembra da luz una sola cría; en los siguientes, dos cada vez.

La caza de este animal no tiene gran interés: suelen cazarse al acecho o persiguiéndoles a caballo, hasta que, vencidos por la fatiga, caen en poder del cazador. Su carne, aun siendo tierna y relativamente sabrosa, es muy poco apreciada en la India.



Los cuatro cuernos del antílope cuadricorne son un atributo exclusivo del macho. Este bovino tímido y asustadizo habita regiones boscosas.

*Foto* J. X. Sundance-Jacana.



El pelaje del nilgau es corto, liso y tupido, de coloración cenicienta o castaño oscura con reflejos azulados. Este animal suele agruparse en rebaños poco numerosos.

*Foto* Atlas-Varin.

# El antílope alce o elan

**Artiodáctilo de la familia de los bóvidos y subfamilia de los bovinos; mide hasta 4 m de longitud, comprendidos los 70 cm de la cola, 1,80 m de alzada y pesa unos 800 kg. Ambos sexos poseen cuernos macizos. El pelo es corto, de color castaño amarillento y forma una pequeña crin en la nuca. Vive en rebaños en las zonas esteparias de África central y meridional. Se habitúa fácilmente a la cautividad.**

El ANTÍLOPE ALCE, ALCE GIGANTE O ELAN *(Taurotragus oryx)* debe probablemente ese nombre de "alce", que le dan los indígenas, a la fantasía de algún colono. Pero si bien el pelaje y los cuernos de este antílope no tienen nada que ver con los del alce verdadero, no puede negarse que existe cierto parecido entre los individuos pertenecientes a una y otra especie.

El color del pelaje varía con la edad y según la región en que vive el animal: generalmente, los machos adultos son castaño claro o gris amarillento, con reflejos de un matiz rojo herrumbre; el tono de las crines que adornan la nuca y el de un mechón de pelos situado en la parte inferior del cuerpo es



Características destacadas del nilgau son la crin encrespada que posee en el morrillo y la visible mancha semilunar que aparece en su garganta.
*Foto* A. Visage-Jacana.

mucho más oscuro. Los cuernos, dirigidos hacia atrás y hacia arriba, tienen un surco helicoidal; los más largos que se han podido medir alcanzaban, en el macho, la longitud de 76 cm, y en la hembra de 86 cm.

La hembra es mucho menor y más rápida que el macho; sus cuernos son más largos y delgados y por lo general más separados y con distinta curvatura. Posee, además, una pequeña papada, que falta en algunas ocasiones; el pelo es siempre más oscuro que el del macho. Ciertos individuos presentan rayas transversales muy marcadas, en otros resultan menos destacadas y algunos ejemplares carecen en absoluto de ellas.

☐ Ese bóvido se encuentra en África central y meridional, y en su mayor extensión hacia el Norte llega hasta Senegal, Sudán, Kenia y Tanganica. ☐ Pasta preferentemente en las llanuras herbosas, donde abunden las mimosas, y en las épocas de sequía desciende hacia valles más húmedos; algunas veces se le encuentra en montes abruptos; por ejemplo, H. Meyer observó varios rebaños en una altiplanicie del Kilimanjaro, a 4400 metros de altura, y sorprendió sus huellas en senderos que se hallaban sobre los 4700 metros. Pero pese a ello, es evidente que este rumiante se halla más a gusto en las colinas que se elevan en la árida llanura de África meridional. Por lo general vive en rebaños de ocho o diez individuos, de los que únicamente uno o dos son machos; en determinados períodos del año, estos rebaños se reúnen en grupos más numerosos. Desplazándose de un pasto a otro, los antílopes alce trotan en masas compactas, guiadas por un macho viejo, y su avance recuerda el de un regimiento de caballería. Si son perseguidos, apresuran su marcha y, si es necesario, se lanzan al galope. Las hembras y los machos jóvenes corren con mayor velocidad que los adultos y, además, son más resistentes, hasta el punto de dejar atrás a los caballos más veloces; los machos viejos, en cambio, por ser muy corpulentos, no logran resistir la carrera durante largo tiempo y son presa fácil de los cazadores.

Decía Lichtenstein que este animal se alimenta de las mismas hierbas que, en regiones más habitadas, constituyen el mejor alimento de bovinos y ovejas.

El color del pelaje del antílope alce adopta matices distintos según la edad del animal y las condiciones del medio donde vive. La crin que adorna la nuca es siempre más oscura que el pelo del resto del cuerpo.
*Foto* C. Lenars-Atlas Photo

La conformación de los cuernos del antílope alce es de tipo helicoidal. Estas defensas son más largas en la hembra que en el macho, característica poco común entre los astados. *Foto A. Denis Productions.*



Los machos viejos suelen luchar fieramente entre sí, hasta el punto de causarse graves heridas y, muchas veces, romperse los cuernos. Estos encuentros, que entre otros animales sólo se producen en la época del celo, tienen lugar durante todo el año, menos en los pocos meses en que la sequía y la consiguiente escasez de alimento debilitan a estos antílopes, tanto en su estado físico como en su ánimo. Generalmente, los machos más valientes y fuertes expulsan del rebaño a todos sus rivales, obligándoles a formar nuevos grupos y asegurándose, de esta forma, el absoluto control y dominio sobre las hembras.

Los nacimientos, a lo que parece, no se producen en una época determinada; Harris, por ejemplo, observó la presencia de hembras gestantes y de recién nacidos durante todo el año. En los individuos mantenidos en cautividad se ha comprobado que la gestación dura 282 días.

En cautividad, esos antílopes se muestran tan mansos como el buey doméstico y se reproducen fácilmente. Por este motivo se consideró que serían animales de fácil aclimatación en Europa; los primeros intentos para conseguirlo dieron resultado positivo, pero más tarde fracasaron debido al progresivo debilitamiento de la raza.

Este animal ha sido muy perseguido para aprovechar su carne, la cual, debidamente preparada, constituye un alimento bastante sabroso y nutritivo. También se utiliza su grasa, muy abundante en esos animales, y que, mezcla-



El antílope alce es un animal gregal que suele vivir en pequeños grupos guiados por un macho. En determinadas épocas, estos grupos se reúnen para formar auténticas manadas.
*Foto* Fievet-Jacana.





El antílope alce se adapta a la cautividad, estado en el que se reproduce fácilmente y en el cual se muestra tan manso como el buey doméstico. *Foto Aarons*



El elan es el mayor de los antílopes, y de ahí que se le denomine también alce gigante. Su peso es de unos 800 kg.

*Foto J. Dragesco-Atlas Photo.*

da con la del buey, sirve para hacer velas. Con la piel, que es áspera y dura, se elabora un cuero muy resistente, con el que se fabrican correas.

Además del hombre, el elan tiene otros enemigos, entre los cuales el realmente temible es el león. Asimismo, como todos los bovinos, sufre las molestias ocasionadas por los parásitos.

☐ Una especie que tiene una gran semejanza con la que acabamos de describir es el ANTÍLOPE DERBIANO *(Taurotragus derbianus)*, cuyo tamaño es incluso un poco mayor, pues llega a sobrepasar 1,80 m de alzada en la cruz y alcanza los 800 kg de peso. Sus costum-



Animal de hábitos más bien sedentarios, el antílope alce se limita a desplazarse de una zona de pasto a otra. Tan sólo cuandp le acucia la necesidad lleva a cabo grandes migraciones.
*Foto* Prenzel-Press.

bres, en cambio, difieren en algunos aspectos, pues el derbiano vive principalmente en las selvas densas, de abundante vegetación, en lugar de hacerlo en las estepas amplias y despejadas. Está bastante extendido en África central y concretamente en la región de Chari, hasta el Congo y Sudán. Son animales pacíficos, que soportan muy bien la vida en cautiverio. □

# El cudu manchado

**Artiodáctilo de la familia de los bóvidos y subfamilia de los bovinos; mide 1,60 m de longitud, comprendidos los 15 cm de cola, y cerca de 85 cm de alzada en la cruz. Los cuernos tienen forma helicoidal. El color amarillo rojizo o rojo herrumbre del lomo se alterna con motas blancas, y tiende a agrisarse en el vientre. Es muy frecuente en todas las llanuras y montañas de África.**

El ANTÍLOPE MANCHADO O CUDU MANCHADO *(Strepsicerus scriptus* o también *Tragelaphus scriptus)* tiene los cuernos cortos o de longitud media, siendo exclusivos de los machos. La cabeza es esbelta, de hocico delgado y ojos grandes, con pupila transversal. El cuello está comprimido por los lados. Las patas son muy delgadas en la parte inferior, con pesuños bien formados; la cola es bastante larga y ancha. No poseen glándulas lacrimales.

Los cuernos, cuya longitud oscila entre los 20 y 30 cm, presentan dos prominencias, una anterior y otra posterior, en forma de cresta y que describen una espiral no muy pronunciada; se inclinan ligeramente hacia delante y después hacia atrás; luego se curvan hacia los lados y, por último, se hacen paralelos en la punta.

El pelaje, espeso y largo, se alarga aún más en la línea media del lomo, donde forma una cresta, y sobre la cola, en la que el pelo se expande hacia todos lados, como un abanico. Predominan o se alternan tres colores: el gris rojizo, el castaño oscuro y el rojo herrumbre; sobre ese fondo, numerosas manchas y rayas blancas forman un dibujo muy característico.

□ El área de dispersión de este antílope comprende, prácticamente, toda África, al sur del Sahara, exceptuando los espesos bosques occidentales y las zonas desérticas o semidesérticas. □

Por lo que respecta a la vida libre de esos animales, se sabe que viven, aislados o en parejas, en las sabanas cruzadas por corrientes de agua, o bien en las zonas bajas, húmedas y pantanosas, cubiertas de juncos y cañaverales; son muy frecuentes en los bosquecillos ricos en arboledas y matorrales. Böhm, que tuvo ocasión de observar el cudu manchado en África oriental, escri-

En la doble página siguiente: por su fortaleza y sus dimensiones, el antílope alce no tiene otros enemigos realmente temibles que el león y el hombre. *Foto* A. Visage-Jacana.

El berrendo o antílope americano tiene un cuerpo bastante robusto, sostenido por patas muy delgadas y más bien largas. Los cuernos de este animal se desprenden y renuevan anualmente. *Foto* Holmes-Lebel.









El bongo ("Boocercus eurycerus") es un bovino de gran alzada, propio de las selvas ecuatoriales africanas. Animal esquivo y solitario, de día permanece oculto y al anochecer, con infinita cautela, sale en busca de alimento. El que aquí vemos es un ejemplar joven, ya que los adultos de ambos sexos poseen cuernos.

*Foto* A. Denis Productions.

bia a este respecto: "Este animal se encuentra casi siempre cerca del agua e, incluso, dentro de ella si es poco profunda: yace y descansa muy a gusto en los bancos de arena que sobresalen de los ríos y, sobre todo, se complace en permanecer en las orillas y en los prados húmedos, donde alternan juncos y cañaverales. En las horas más cálidas del día permanecen sumergidos, con el agua hasta el lomo, a la sombra de los juncos. Son animales de andadura muy singular: a cada paso bajan la cabeza y el cuello; al huir, comprimen el cuerpo y se meten entre los matojos, deslizándose hábilmente. Su forma de huir, por otra parte, recuerda mucho la de los corzos, pues corren dando una serie de saltos portentosos, levantando verticalmente la cola. El grito de alarma o de miedo de los machos es fuerte y lastimero; en las noches silenciosas retumba lejano por las orillas de los ríos. Cuando han sido heridos, se lamentan con un balido que inspira auténtica compasión; por naturaleza, no son animales prudentes y sus sentidos no son demasiado agudos."

Según afirma Pechuel-Loesche, el cudu manchado de África occidental no siente la gran pasión por el agua que Böhm atribuyó a los de África oriental; parece ser que durante las horas cálidas descansa entre los matorrales o las altas hierbas de las regiones donde vive. El mismo Pechuel-Loesche observó una pareja de estos animales durante la época del celo, es decir, en julio; su comportamiento recordaba de manera extraordinaria el de los corzos, pero el reclamo amoroso del macho era idéntico al del gamo.

Aunque la carne de los cudus manchados no sea especialmente apreciada, estos pobres animales han sido objeto, durante mucho tiempo, de encarnizada caza, sólo por lo agradable que resultaba a los cazadores. Muchos de estos antílopes se defienden de los perros con gran valor y, en ocasiones, llegan a atacar a los mismos cazadores.

Entre todos los antílopes de su tamaño, los manchados son los que soportan mejor el cautiverio. Cuando están en libertad se alimentan de hojitas tiernas, de yemas y de brotes, que aprehenden y aplastan con su lengua, que es muy movible. Pero en cautividad se acostumbran fácilmente al alimento normal de los animales domésticos. Precisamente por este motivo, los antílopes manchados abundan en los parques zoológicos. Cuidados racionalmente, se domestican muy bien, demostrando agradecer las caricias y los cuidados del hombre, aunque jamás pierdan completamente su carácter absurdo y caprichoso.

☐ Una especie afín es el NIALA (*Tragelaphus angasi*), que habita exclusivamente en África sudoriental. Es algo mayor que el que acabamos de describir y vive en regiones más impenetrables, por lo que no es tan conocido como el otro. ☐



El cudu manchado es un pequeño antílope africano cuya talla no supera los 85 cm. Su tupido pelaje, que se alarga hacia los cuartos traseros para expandirse a modo de abanico en la cola, presenta una tonalidad amarillo rojiza alternada con pequeñas motas blanquecinas. *Foto Okapia.*

# El cudu mayor

**Artiodáctilo de la familia de los bóvidos y subfamilia de los bovinos; mide casi 3 m de longitud, comprendidos los 45 cm de cola, y 1,70 m de alzada en la cruz. Su peso alcanza a veces los 300 kg. Sólo los machos tienen cuernos, cuya longitud puede sobrepasar el metro. El pelaje es corto, de color gris trigueño rojizo y presenta rayas blancas verticales en los lados; la crin es negruzca. Tímido y manso, vive en rebaños en las llanuras y montañas de África oriental y meridional. Se domestica fácilmente.**

De mayor corpulencia que el ciervo, el CUDU MAYOR (*Strepsiceros strepsiceros = Tragelaphus strepsiceros*) es un animal gallardo y majestuoso. La estructura de su cuerpo se parece, en muchos aspectos, a la del ciervo; tiene un corpachón robusto, el cuello de mediana longitud y la cabeza bastante corta, con ojos y orejas grandes; no tiene sacos lacrimales. El pelo, corto y liso, es un poco áspero en el macho y se alarga en el mentón y en el pecho, formando una crin. El pelaje tiene un tono gris trigueño algo rojizo en el que destacan de siete a nueve rayas blancas que, con intervalos regulares, surcan los flancos, desde el lomo hacia abajo. Los espléndidos cuernos de los machos miden, en línea recta, de 90 a 105 cm; estos cuernos se curvan en forma helicoidal, están comprimidos y surcados, a partir de la base, por un canal y un borde agudo que, en forma de espiral, los recorre hasta desaparecer en la punta, la cual aparece perfectamente pulida.



A la izquierda, arriba: el cudu manchado vive en las sabanas arboladas o en parajes húmedos y pantanosos. Se le encuentra también en zonas de maleza baja, pero siempre en la proximidad de un curso de agua.
*Foto* J. Dragesco-Atlas Photo.

A la izquierda, abajo: el agua constituye un elemento básico en la vida del cudu manchado. Durante las horas más calurosas del día suele permanecer parcialmente sumergido y, en caso de peligro, el agua es también su refugio.
*Foto* Renoux-Atlas Photo

Una especie afín al cudu manchado es el niala, que vive exclusivamente en el sudeste de África. Tiene los cuernos más desarrollados que el cudu y su pelaje es aún más tupido.
*Foto* La Colothèque-A. L. I.



El cudu mayor es un animal de porte elegante y majestuoso cuyo pelaje, corto y liso, se alarga en el mentón y el cuello en forma de crin.

*Foto* F. W. Lane

Son tan largos que para no engancharlos a cada paso en las ramas de los árboles, el animal se ve obligado a bajarlos hacia atrás, levantando el hocico, de forma que queden casi apoyados en el lomo.

El cudu se encuentra en gran parte de África oriental y meridional, y especialmente en las estepas con matorrales y arbolillos; también le gustan los boscajes espinosos, aunque no sea un verdadero habitante de la selva. Su andadura y su porte recuerdan mucho el paso majestuoso y elegante del ciervo; cuando se dispone a huir, emite un sonido que es como una especie de estornudo, a veces un sordo balido, que se percibe desde lejos.

Este bellísimo animal es perseguido en todos los países donde vive. Su carne es muy buena y tiene un sabor parecido a la del ciervo; además, el tuétano de sus huesos es considerado por muchos indígenas como una verdadera golosina: los cafres, cuando matan un cudu, inmediatamente separan la carne de los huesos, que acto seguido despedazan para sorber su contenido. También es muy apreciada la piel de este animal, que se considera insuperable para distintos usos (látigos, correas, sillas de montar); y asimismo tienen valor los cuernos, que se utilizan como recipientes cuando la putrefacción de la masa interna los ha dejado huecos.

La caza del cudu se practica de formas muy diversas: los cafres, por ejemplo, se reúnen en gran número, hostigan a los animales y hacen que se retiren hacia un lugar donde otro grupo de cazadores se lanza en su persecución. Si se capturan cuando son aún pequeños se domestican con gran facilidad.

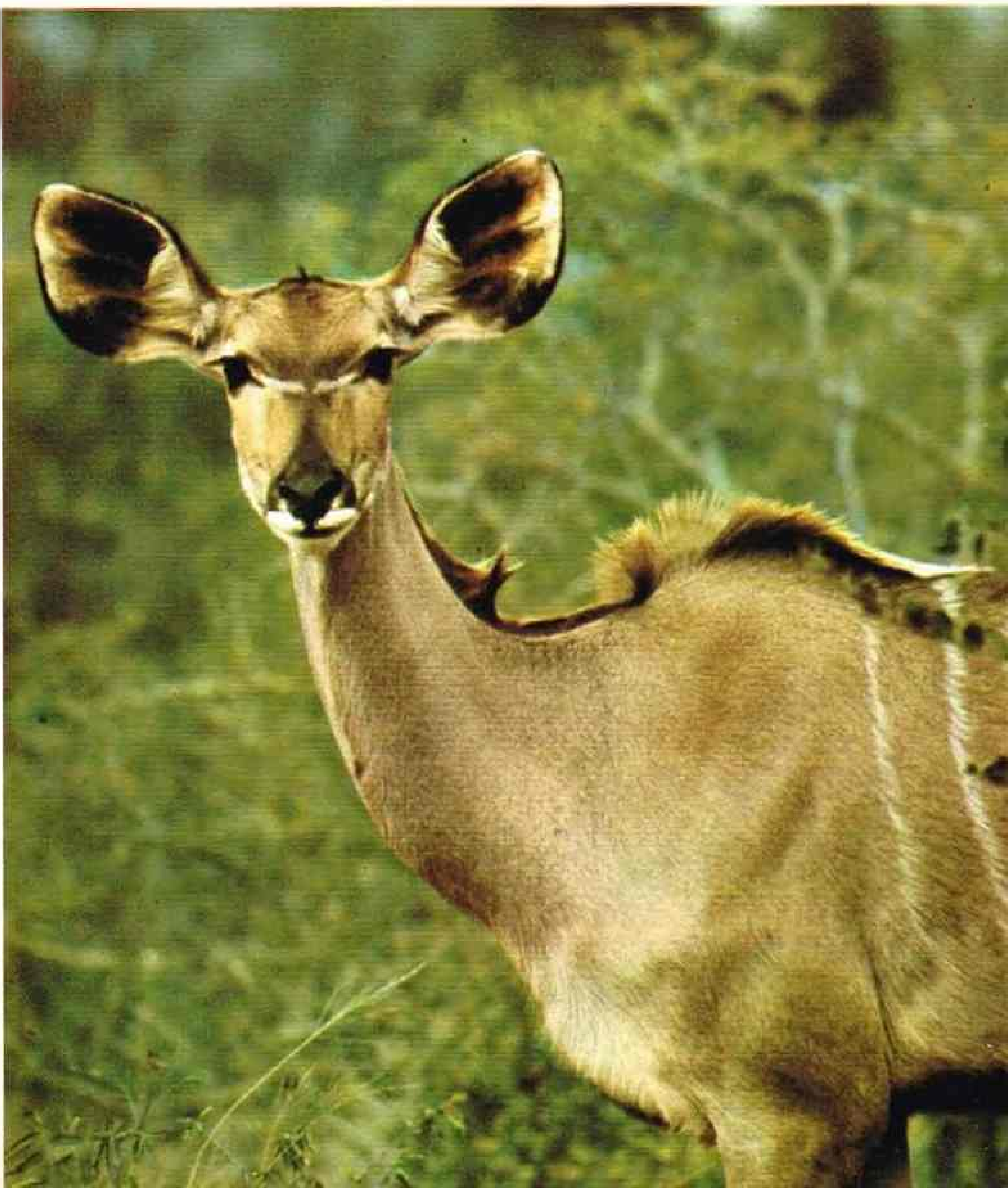
Una especie afín al cudu mayor, pero de tamaño mucho más reducido, es el CUDU MENOR *(Strepsiceros imberbis* o *Tragelaphus imberbis)* que vive en las llanuras boscosas de África oriental. □ El macho no pasa de 1 m de altura en la cruz, y sus cuernos, medidos en línea recta, tienen unos 60 cm. Las rayas verticales son más numerosas que las del cudu mayor □.

# El sitatunga

**Artiodáctilo de la familia de los bóvidos y subfamilia de los bovinos; mide alrededor de 1 m de alzada en la cruz y pesa unos 125 kg. Los cuernos, privativos del macho, son macizos y tienen una longitud de 50 a 90 cm. Tiene el pelaje largo, de color pardusco. Sus costumbres son acuáticas y vive en África central.**

El cudu mayor vive en pequeños rebaños en África oriental y meridional. Prefiere sobre todo los parajes donde abunda el monte bajo y el boscaje espinoso.

*Foto M. Bailleau-Jacana.*



□ El SITATUNGA (*Tragelaphus spekei*) es un bóvido que presenta algunas características originales. Su pelaje es más enmarañado que el de cualquier otro antílope y sus largos pelos, parduscos y ásperos, están salpicados de manchas blancas: en la cabeza, pecho, garganta, cuerpo y extremidades. Los pesuños muy alargados y la gran flexibilidad de las articulaciones de las falanges, que se apoyan directamente en el suelo, proporcionan a ese animal una gran superficie de sustentación, lo que le permite andar por los terrenos fangosos o pantanosos donde vive.

Este animal habita en tres regiones distintas de África central, sin comunicación entre sí: la cuenca del Níger, el alto Congo y las orillas del lago Victoria. Pasa casi todo el día en los riachuelos, medio sumergido en las aguas, de las que sale al caer la noche para ir en busca de comida en los vecinos pantanos, cuyo suelo movedizo, esponjoso y saturado de agua le asegura una eficiente protección contra su enemigo más temible: la pantera. Ante cualquier peligro, inmediatamente busca refugio en el agua, y permanece en ella, asomando tan sólo la punta de la nariz.

La gestación de la hembra dura entre 245 y 258 días. □

La hembra del cudu mayor carece de cuernos y crines. Al igual que en el macho, varias rayas blancas verticales surcan su pelaje gris trigueño un tanto rojizo.

*Foto J. Burton-Photo Researchers.*



El sitatunga se distingue de los demás antílopes por su pelaje extraordinariamente enmarañado. La hembra carece de cuernos y su cuerpo presenta una tonalidad más leonada que el del macho.

Foto A. Visage-Jacana.

□ La familia de los antilocápridos comprende artiodáctilos rumiantes que se caracterizan por:

- cuerpo y aspecto de antílope;
- cabeza provista de un par de cuernos bifurcados, formados por una vaina ósea, caduca y renovable cada año, situada sobre un soporte óseo perenne.

Los antilocápridos suelen considerarse, por esa estructura del cuerno, como grupo intermedio entre los cavicornios (bóvidos) y cervicornios (cérvidos).

La familia comprende un solo género, *Antilocapra*, con una sola especie, que es el berrendo, antílope americano o antilocapra. □

## LOS ANTILOCÁPRIDOS

**Artiodáctilos rumiantes provistos de dos cuernos bifurcados, constituidos por un estuche córneo que se renueva anualmente y se desarrolla en torno a un eje óseo.**

| | |
|---|---|
| Subreino | Metazoos |
| Tipo | Vertebrados |
| Clase | Mamíferos |
| Subclase | Placentarios |
| Orden | Artiodáctilos |
| Suborden | Rumiantes |
| Familia | Antilocápridos |

□ La segunda familia de los rumiantes comprende los antilocápridos. □

Estos artiodáctilos, a diferencia de los demás rumiantes, tienen los cuernos huecos y bifurcados, los cuales, en lugar de crecer ininterrumpidamente, como los de todos los bóvidos, caen cada año y son sustituidos por otros nuevos; lo mismo ocurre en los ciervos, si bien el proceso de sustitución se desarrolla en forma distinta. Los antilocápridos presentan también, como característica diferencial, unas glándulas especiales (situadas bajo las orejas, en la región sacra, debajo y a los lados de la cola y en el estrechamiento del pie) y la ausencia de sacos lacrimales y glándulas inguinales; el pesuño es semejante al de la jirafa, pero falta en las extremidades posteriores. El pelo es espesísimo.



Animal de costumbres acuáticas, el sitatunga apenas se aleja de los cursos de agua. Sus alargados pesuños le permiten avanzar por los terrenos fangosos o pantanosos que constituyen su medio habitual.

Foto J. P. Varin-Jacana.

# El berrendo o antílope americano

**Artiodáctilo de la familia de los antilocápridos; mide 1,50 m de longitud, comprendidos los 10 cm de cola, y 80 cm de alzada. Los cuernos son huecos, bifurcados y caducos. En el pelaje alternan el color castaño, el amarillo rojizo y el blanco. Una breve crin adorna el morrillo y la grupa. Muy ágil, vive en rebaños en América del Norte, en distintas zonas de las Montañas Rocosas. Capturado joven se domestica con gran facilidad.**

El BERRENDO, ANTÍLOPE AMERICANO O ANTILOCAPRA (*Antilocapra americana*) se presenta como un antílope

grueso y robusto. La definición que dio Murie cuando estudió la anatomía de ese animal –"antílope con cabeza de ciervo, pesuños de jirafa, cuernos de cabra y pelaje de oveja"– demuestra que ha de ser considerado como el representante de una familia aparte; precisamente la de los antilocápridos.

Su cabeza es ovejuna y bastante alargada, y los ojos, oscuros y expresivos, son grandes, circundados y protegidos por órbitas osificadas y muy prominentes. Las orejas, de mediana longitud, son muy agudas. El cuerpo aparenta ser menos robusto de lo que es en realidad, debido a que lo sostienen patas muy delgadas y bastante largas; la cola, corta y ligeramente adelgazada hacia la punta, recuerda la minúscula cola rudimentaria de varias especies de ciervos más que la de los antílopes; el agudo pesuño, en cambio, es característico de las ovejas salvajes.

El pelaje es muy espeso y cubre todo el cuerpo, excepto una pequeña zona desnuda que rodea las fosas nasales. Los pelos son largos, cerdosos, ondulados y ásperos; se rompen fácilmente y si se les comprime no recobran la forma primitiva; en la nuca y en la grupa se alargan hasta alcanzar 7 ó 10 cm, formando una crin, y alrededor de los cuernos emergen en forma de mechón. En ese pelaje alternan tres colores, que dan un gran atractivo al animal: un bellísimo color castaño, muy delicado, caracteriza las partes dorsales; la parte externa de las patas y las orejas son amarillas y el resto del cuerpo es blanco.

Los cuernos son negros y comunes a ambos sexos, pero en la hembra son de menor tamaño; se encuentran sobre y en medio de los ojos y se elevan casi verticalmente, dirigiendo las puntas hacia dentro y hacia atrás; no presentan ningún surco ni anillo en su superficie, que es áspera, rugosa e irregularmente cubierta de protuberancias pequeñas y agudas. En el macho, los cuernos alcanzan una longitud de 25 a 30 cm. Los pesuños son también negros. En la extremidad posterior de la carrillera, semiescondida por el pelo del cuello se observa el conducto excretor de una voluminosa glándula.

☐ El berrendo, que hasta el pasado siglo era muy abundante en la parte occidental de América del Norte, en la actualidad ha desaparecido de las grandes praderas y su número se ha reducido de forma muy notable. Habita distintas zonas de las Montañas Rocosas. ☐

Canfield, que observó y estudió de cerca las costumbres de esos animales, describe su vida cotidiana y los cambios a que se halla sometida en el transcurso del año: "Viví, durante algunos años –escribe– en un valle de California, rodeado de colinas herbosas y poblado de berrendos que merodeaban en rebaños de seis u ocho individuos, o también en grupos más numerosos.

"De septiembre a marzo, se reúnen en grupos formados por machos y hembras y las correspondientes crías, que permanecen constantemente juntos quizá para protegerse unos a otros de los ataques de los lobos. Los rebaños

El berrendo es uno de los mamíferos más veloces del continente americano. Cuando encuentra pastos frescos, este herbívoro puede pasarse varios días sin beber.
*Foto Holmes-Lebel*



**Área de dispersión del berrendo.** Muy numerosos antaño en la parte occidental de América del Norte, los berrendos han quedado reducidos a unos pocos ejemplares que viven en algunas zonas de las Montañas Rocosas.



Durante el verano, los berrendos viven en pequeños grupos dispersos, para reunirse en invierno en manadas más numerosas.
*Foto* T. Suominen.

no abandonan nunca el lugar de origen, alejándose tan sólo, como máximo, unos cuantos kilómetros. En verano permanecen en las proximidades del agua, pues necesitan beber, por regla general, una vez al día o, por lo menos, dos veces cada tres días; sin embargo, cuando se alimentan de hierba fresca –es decir, durante la mayor parte del año– no tienen necesidad de beber."

Como la mayor parte de los rumiantes, el berrendo siente avidez por la sal, por lo que vive preferentemente en las proximidades de los lugares donde pueda encontrarla. Después de haberla lamido hasta la saciedad, permanece en reposo durante varias horas.

Todos los observadores están de acuerdo en afirmar que son dignas de admirar la velocidad y la ligereza de ese antílope, que lo colocan, sin duda, en el primer puesto entre los animales de la pradera. Cuando huyen no lo hacen en línea recta, sino en zig zag, y deteniéndose a una distancia de unos cien pasos de lo que haya motivado su alarma. Audubon y otros observadores aseguran que son también excelentes nadadores y atraviesan ríos y torrentes para ir en busca de mejores pastos.

Para estos animales, la época del celo se inicia en septiembre: durante unas seis semanas los machos están muy inquietos y luchan encarnizadamente entre ellos. La hembra, entre mayo y mediados de junio, suele dar a luz dos crías, cuyo pelaje es igual, en color, al de los adultos, pero sin manchas. Transcurridas dos semanas, el pequeño ya es lo suficientemente robusto y veloz para poder huir, en unión de su madre, de las asechanzas del lobo o de cualquier otro enemigo. A veces, un lobo logra descubrir la yacija de un recién nacido, y entonces la madre demuestra un valor extraordinario, abalanzándose contra el enemigo e intentando herirlo con sus cortos cuernos.

Como todos los rumiantes, también los jóvenes berrendos crecen muy de prisa: hacia fines de julio empiezan a aparecer los cuernos; en un principio son cortos, en forma de pequeños conos truncados, pero en diciembre ya han alcanzado una longitud de 2 a 5 cm; en este momento, en vez de continuar creciendo, caen y son sustituidos por otros.

Dice Bartlett que uno de esos animales, confiado a sus cuidados, poseía unos cuernos bastante cortos, pero que hacia mediados de octubre empezaron a crecer rápidamente en longitud y a separarse cada vez más. Una mañana de primeros de noviembre, el hombre que cuidaba el animal se dirigió, muy preocupado, a Bartlett, para decirle que el antílope había perdido un cuerno. Inmediatamente Bartlett fue al establo para ver lo que había sucedido y se encontró con que el otro cuerno también había desaparecido; entonces, observando con mayor atención, notó con gran sorpresa la presencia de dos pequeños cuernos, destinados, sin duda, a sustituir a los primeros: estaban cubiertos de largos pelos erectos y suaves y tenían el núcleo óseo revestido por una sustancia córnea. Los cuernos que aparecen por tercera vez tienen una forma distinta a los anteriores: su sección transversal ya no es circular, sino oval, y se bifurcan y aplanan. Sobre cada raíz de la protuberancia frontal se forma una segunda prominencia que, en principio, se mantiene separada de la primera, pero muy pronto se une definitivamente al núcleo óseo, constituyendo el origen de la formación del apéndice bifurcado. Los cuernos no sobrepasan los 23 cm de longitud, y las prominencias, los 8 cm. En el mes de junio, el cuerno alcanza su completo desarrollo y ya no se modifica en las mudas sucesivas, aumentando sólo el grosor. La nueva sustancia córnea es el producto de la fusión de los pelos que se encuentran entre el núcleo óseo y la envoltura córnea, los cuales, en el momento oportuno, empiezan a crecer y empujan los cuernos ya existentes. En el período comprendido entre noviembre y enero, los pelos y el cuerno propiamente dicho se unen, y la nueva formación es cubierta a su vez por un estrato de pelos, que no es eliminado como en el caso de los ciervos, sino que desaparece con el progresivo crecimiento de la sustancia córnea. Durante el verano, en cambio, pelos y cuerno presentan una franca distinción entre sí.

La caza del berrendo no ha sido nunca muy intensa. Años atrás se practicaba sólo en casos de necesidad, cuando, por ejemplo, escaseaba la carne de bisonte. Según Audubon, cuando los antiguos pieles rojas querían capturar a este animal, se aprovechaban de su proverbial curiosidad: se colocaban en las posturas más fantásticas, agitaban violenta y espectacularmente brazos y piernas, y de ese modo se iban acercando a los pobres animales, que parecían completamente subyugados.

Los berrendos o antílopes americanos, capturados en edad adulta, no se resignan a la pérdida de la libertad. Por su parte, tampoco los recién nacidos o sólo de unos meses, se resignan a vivir en cautiverio, y si no se les cuida con particular atención mueren al cabo de pocos días.

## LOS JIRÁFIDOS

| | | |
|---|---|---|
| Artiodáctilos rumiantes provistos de 2 a 5 pequeños cuernos óseos, cubiertos de piel. | Subreino | Metazoos |
| | Tipo | Vertebrados |
| | Clase | Mamíferos |
| | Subclase | Placentarios |
| | Orden | Artiodáctilos |
| | Suborden | Rumiantes |
| | Familia | Jiráfidos |

☐ La tercera familia de los rumiantes, o sea, la de los JIRÁFIDOS, es muy limitada, puesto que tan sólo comprende dos especies, la jirafa y el okapi, pero presenta muy particulares características.

Los animales de dicha familia se distinguen por:

- cuerpo de grandes dimensiones, con el cuello larguísimo (jirafa) o discretamente alargado (okapi); cabeza aguda y hocico plano; el lomo alcanza su mayor alzada en la cruz y no en la parte trasera, lo que determina su especial andadura al portante;
- cabeza provista de pequeños cuernos (un par en el okapi macho, dos o cinco en la jirafa macho o hembra); estos cuernecillos, cubiertos de piel aterciopelada, acaban con un mechón de pelo en la jirafa, y aparecen como un estuche córneo, rudimentario y caduco, en el okapi;
- dentadura propia de herbívoros, formada por 32 dientes, dispuestos, para cada media arcada mandibular superior e inferior, de la siguiente forma: incisivos, 0 y 3; caninos, 0 y 1; premolares, 3 y 3; molares, 3 y 3;
- extremidades provistas sólo de dos dedos.

Los jiráfidos viven exclusivamente en África y comprenden dos únicos géneros: *Giraffa* y *Okapia*, ambos con una sola especie: la jirafa y el okapi. ☐

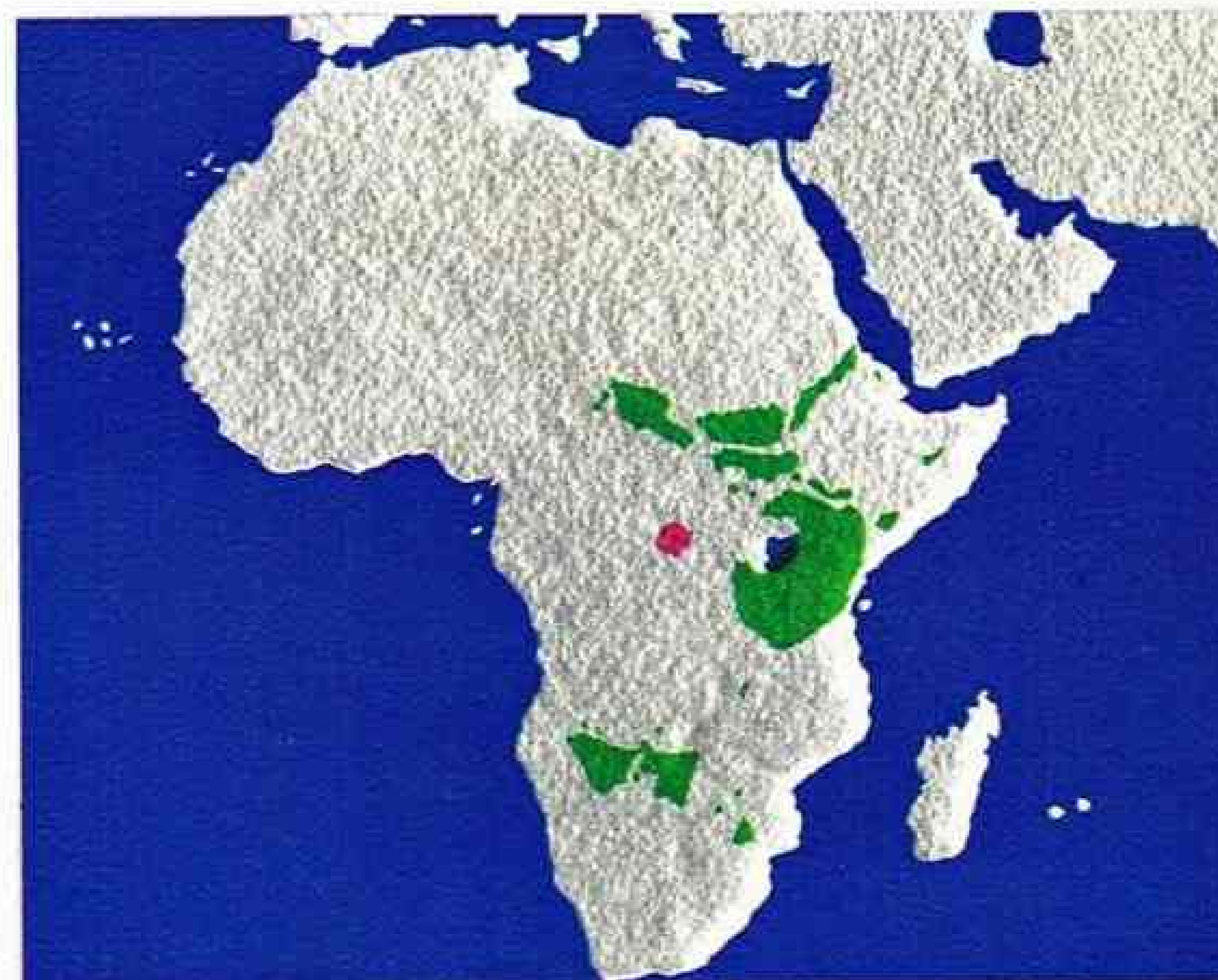
# La jirafa

**Artiodáctilo de la familia de los jiráfidos; mide 2,20 m de longitud, más uno de cola; la alzada en la cruz es casi de 3 m y alcanza los 5 m hasta la parte superior de la cabeza. El peso total del animal oscila entre los 500 y los 1000 kg. Su cuello es larguísimo, así como las patas; en cambio los cuernos son cortos (en ambos sexos), formados por prominencias óseas cubiertas de piel o por estuches córneos. Sobre el pelaje, de fondo claro, destaca un conjunto de manchas más oscuras, rojizas, que forman una especie de retículo con el color del fondo. Vive en rebaños en los bosques africanos al sur del Sahara y se alimenta, por lo general, de hojas de acacia.**


La JIRAFA *(Giraffa camelopardalis)* se caracteriza por la extraordinaria longitud de su cuello, por sus altas patas y por presentar la línea del dorso muy inclinada. Esa longitud del cuello y la altura de las patas hacen de la jirafa el más alto y también, proporcionalmen-

El medio preferido de la jirafa es la llanura, y en especial las zonas esteparias abundantes en árboles y matorrales.

*Foto* Guggisberg-Photo Researchers



Área de dispersión de los jiráfidos. La jirafa vive en algunas regiones al sur del Sahara, desde Nubia al río Orange, al Este, y hasta Nigeria y Angola al Oeste (color verde). El okapi habita el Congo septentrional (color rojo).



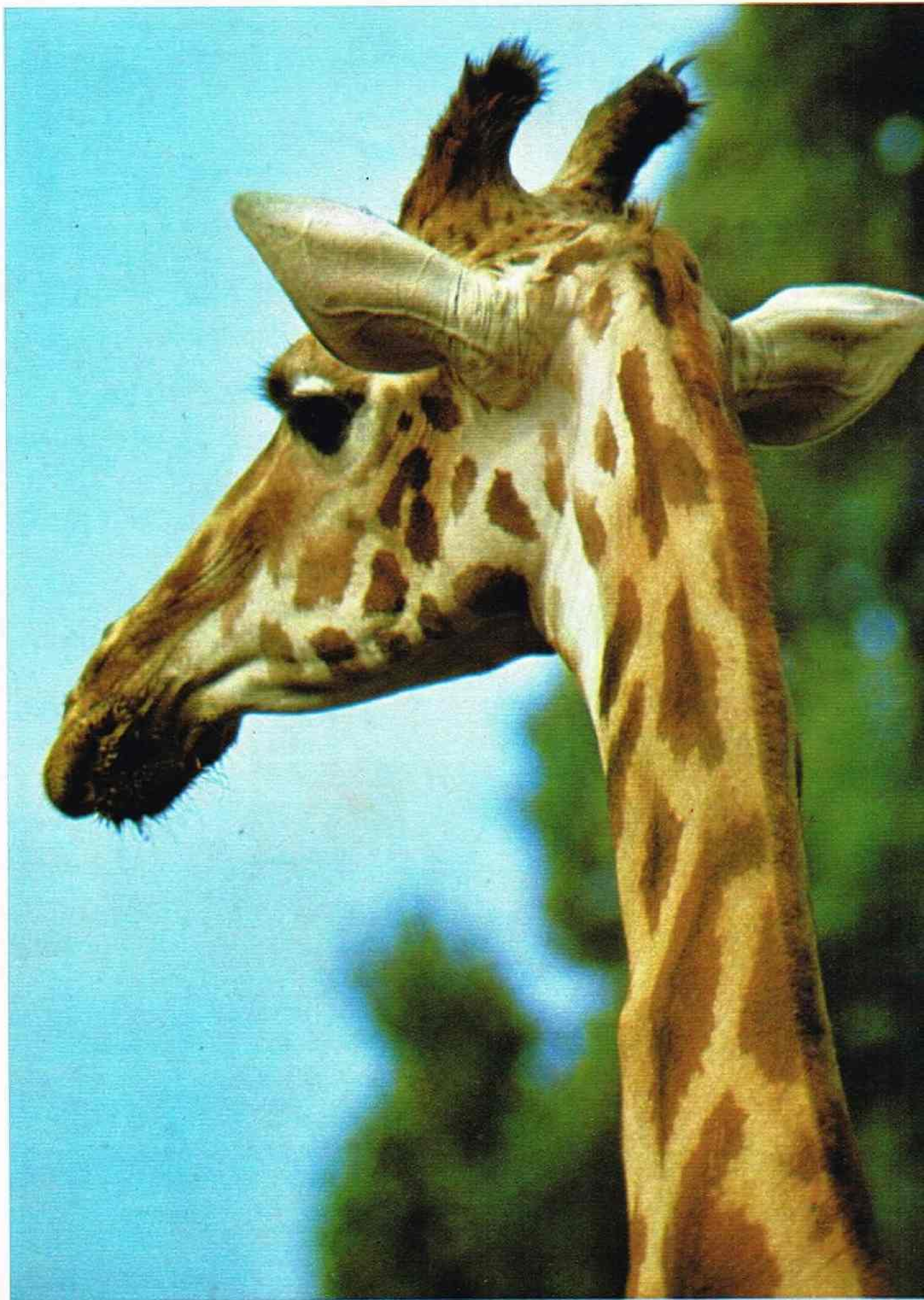
te, el más corto de todos los mamíferos.

La cabeza es fina, elegante y alargada, y aún lo parece más por el delgado hocico en que termina, y en ella brillan unos ojos bellísimos, grandes y limpios. En la frente tiene dos protuberancias óseas, a modo de cuernos, cubiertas de piel, y entre las orejas hay otra prominencia que parece un tercer cuerno.

El cuello es delgado y comprimido lateralmente, y en su parte superior ostenta una hermosa crin. El cuerpo tiene el tórax amplio, es mucho más alto en la cruz que en la grupa y hacia la parte posterior se estrecha de manera notable, de tal modo que al observar al animal de frente esa parte del cuerpo no resulta visible. Las patas, como ya se ha dicho, son altas y relativamente delgadas, y en los pesuños han desaparecido totalmente los restos del segundo y quinto dedos, que se observan en algunos rumiantes. Además, sobre la articulación de las patas, las jirafas, como también los camellos, tienen algunas callosidades desnudas, parecidas a las "castañas" de los caballos. La piel es muy gruesa y uniformemente peluda; el color del pelaje es, en conjunto, amarillo rojizo, más oscuro en el lomo y blanquecino en la parte inferior del cuerpo; sobre este color básico destacan muchas manchas irregulares, casi siempre angulosas, de color castaño herrumbre, más o menos oscuro, y tan espesas que parecen formar un retículo sobre el fondo claro del pelaje.

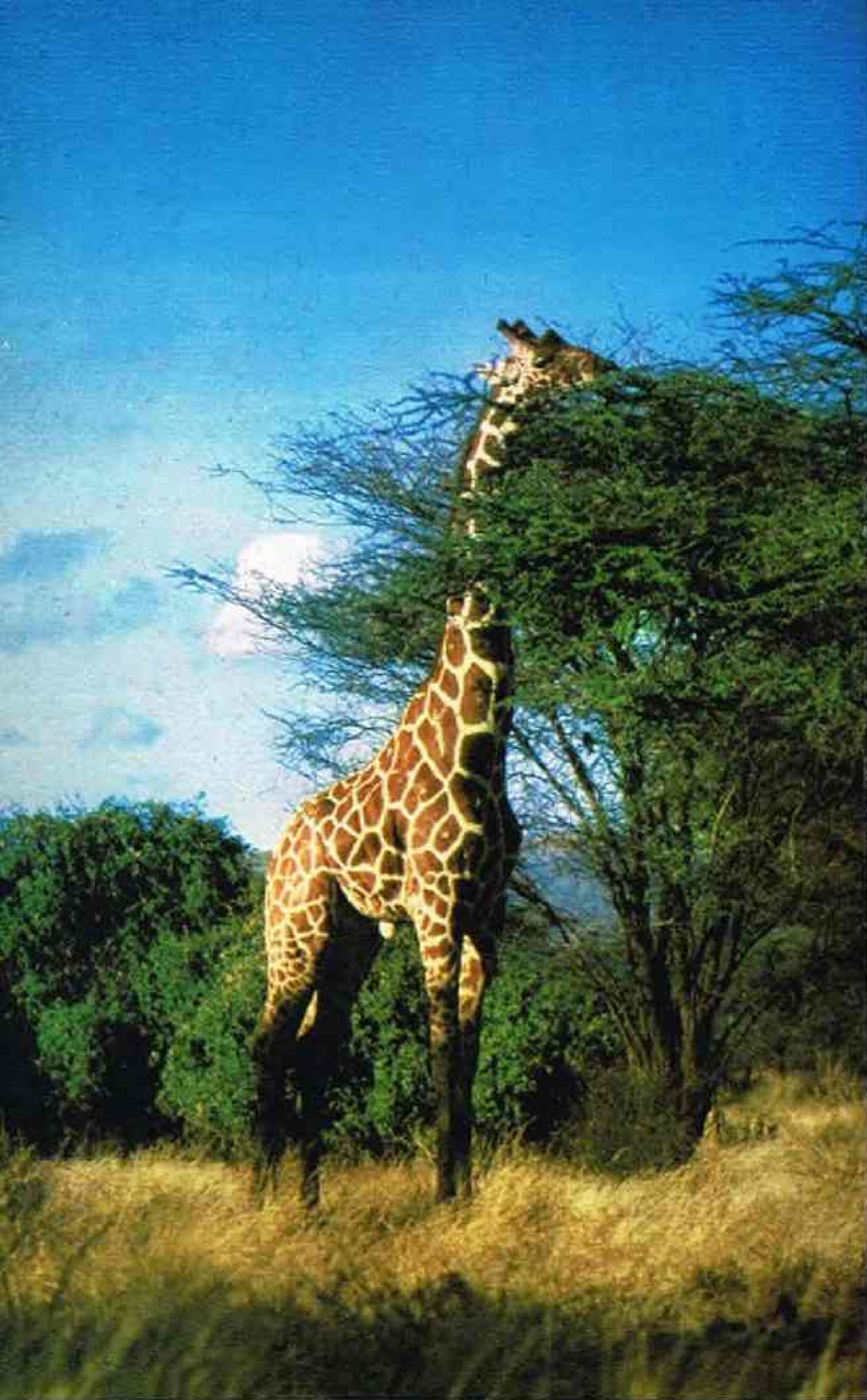
☐ Actualmente, la jirafa tiene un área de dispersión geográfica muy fragmentaria, encontrándose en algunas regiones al sur del Sahara, desde Nubia hasta el río Orange, al Este, y hasta Nigeria y Angola al Oeste. ☐

En estos lugares habita las estepas en las que haya árboles y matorrales, y casi nunca se la encuentra en lugares montañosos. Suele vivir en rebaños de diez a quince individuos, pero allí donde tiene la seguridad de poderse defender de sus enemigos se reúne en grupos mucho más numerosos. Estos rumiantes tienen detalles muy característicos en sus movimientos: por lo general caminan con paso tranquilo y majestuoso, y al mismo tiempo con mucha gracia, porque mueven a la par las dos patas del mismo lado; en cambio, en la carrera pierden toda su elegancia. En efecto, únicamente pueden galopar, pero de una forma tan pesada, lenta y sin gracia que, observándolas a cierta distancia, se tiene la impresión de que se las puede perseguir simplemente andando. Sin embargo, el animal compensa la torpeza de sus movimientos con la amplitud del paso: se calcula que cada uno mide de cuatro a cinco metros. Además, como la parte superior del cuerpo es muy pesada y volu-



Sobre el fondo claro del pelaje de la jirafa destacan unas características manchas oscuras de coloración castaño herrumbre. La tercera protuberancia córnea suele ser poco visible. *Foto J. Dragesco-Atlas Photo.*

Los cuernos de la jirafa, relativamente cortos en ambos sexos, están formados por prominencias óseas cubiertas de piel y rematadas por un mechón de pelo. *Foto Frieman.*



La jirafa reticulada, propia del África ecuatorial, se distingue por su pelaje pardo rojizo y por poseer un tercer cuerno bien desarrollado. *Foto F. Erize.*

minosa, la jirafa no puede levantar las patas delanteras con el solo impulso de sus músculos y se ve obligada a dirigir el cuello hacia atrás para desplazar de este modo el centro de gravedad. Las patas posteriores, en cambio, se alzan mejor cuando el cuello se dobla hacia delante; así, pues, el cuello oscila continuamente, como el mástil de un velero agitado por las olas. Cuando huye, la jirafa coloca la cola sobre el lomo.

También es muy extraña su postura cuando bebe o quiere atrapar algo del suelo. En varios escritos antiguos se lee, a este respecto, que la jirafa se arrodilla; no obstante, hoy se sabe que esta actitud sólo la adopta en casos muy excepcionales. Normalmente separa las patas delanteras y baja la parte anterior del cuerpo, lo que permite a su largo cuello llegar hasta el suelo. Cuando quiere acostarse, empieza por apoyarse sobre la flexible articulación de las patas delanteras, luego recoge y dobla las posteriores y, por último, se apoya en el suelo con el pecho, tal como lo hace el camello. Su sueño es ligerísimo y dura poco; puede estar varios días sin dormir, o, como máximo, descansa de pie.

Debido a sus caracteres físicos, la jirafa es, decididamente, un animal poco apto para pastar la hierba; en cambio alcanza, con la mayor facilidad, las hojas de los árboles: para ello se vale de la lengua, extremadamente movible y con la que logra atrapar hasta las cosas más diminutas.

En su vida libre, las jirafas se alimentan principalmente de ramas, hojas y yemas de mimosa, aunque también les gustan las hojas de las plantas trepadoras que, en gran número, cubren los árboles de los bosques africanos. A semejanza de los del camello, también los labios de la jirafa son totalmente insensibles a los pinchazos de las espinas de las plantas. Cuando se nutre con alimentos frescos y jugosos puede permanecer mucho tiempo sin agua, pero en las épocas de sequía recorre varios kilómetros para abrevar en las lagunas pantanosas o en las charcas.

Los sentidos de la jirafa se hallan muy desarrollados: la vista y el oído son finísimos, y las facultades intelectivas bastante agudas. Este altísimo rumiante es astuto, inteligente y además simpático, manso y pacífico; sin embargo, en caso de necesidad, sabe defenderse muy bien, dando violentas coces con sus patas largas y nervudas.

En cuanto a la reproducción de estos animales, las observaciones hechas en distintos parques zoológicos demuestran que el apareamiento se produce en marzo o a principios de abril, y el parto en mayo o junio del año siguiente, es decir, tras una gestación que oscila entre 420 y 450 días. Cuando el pequeño viene al mundo, permanece inmóvil durante un minuto, aproximadamente, y luego empieza a respirar; al cabo de media hora intenta levantarse y poco después se acerca, dando traspiés, a la madre. A las diez horas del



Pese a la flexibilidad del cuello de la jirafa, la desmesurada longitud de las patas obliga al animal a separarlas en ángulo para poder abrevarse. *Foto J. Dragesco-Atlas Photo.*

Cuando han de llegar con el hocico al nivel del suelo, las jirafas tienen que adoptar esta postura tan peculiar, con las patas delanteras separadas de modo que desciendan los cuartos anteriores del cuerpo. *Foto E. P. S.*

Las jirafas suelen congregarse en rebaños de reducido número de individuos, para hacerlo en grupos muy numerosos en los lugares donde tienen la seguridad de poder defenderse de sus enemigos.

*Foto J. Dragesco-Atlas Photo.*



El paso de la jirafa es reposado y majestuoso y presenta la nota distintiva de que se efectúa adelantando a un tiempo las dos patas de cada lado (ambladura).

*Foto N. Cirani.*



La cría de la jirafa alcanza casi los dos metros de longitud en el momento de nacer. Intenta incorporarse transcurridos unos treinta minutos del nacimiento, y a las diez horas de vida es ya capaz de correr.

*Foto* J. Burton-Photo Researchers.

nacimiento corre ya por todas partes.

Las primeras jirafas que llegaron vivas a Europa suscitaron por doquier una gran admiración, puesto que este animal, pese a la descripción bastante exacta de Levaillant, todavía seguía siendo una especie de mito. A principios del siglo pasado, el bajá de Egipto, sabiendo que unos árabes del Sennar habían logrado criar felizmente dos pequeñas jirafas, alimentándolas con leche de camella, decidió regalarlas a algún monarca europeo y, con este fin, las hizo llevar a El Cairo, y allí pasaron tres meses en sus jardines, descansando del viaje; después las envió, en dos grandes barcazas, a Alejandría, donde fueron embarcadas en un buque de vela. Los cónsules de Inglaterra y de Francia se disputaron los animales –ambos hembras– y al fin los echaron a suerte. Las dos jirafas llegaron felizmente a su destino: la ganada por el inglés llegó a Londres el 11 de agosto de 1827; la del francés, una vez arribada a París, influyó incluso sobre la moda, tanto que, en 1828, las elegantes se vestían *à la girafe*.

# El okapi

**Artiodáctilo de la familia de los jiráfidos; mide unos 2,50 m de longitud, comprendidos los 40 ó 45 cm de la cola, y la alzada en la cruz es de 1,50 m, aproximadamente. Su línea dorsal es descendente y tiene las patas largas y la cola acabada en un fleco de crines. En los machos, las dos pequeñas protuberancias óseas frontales están cubiertas de piel y de un breve cuerno apical. El pelaje es corto y negruzco; en las extremidades presenta unas listas, parecidas a las de las cebras, que llegan hasta la parte superior del anca. Vive solitario o en parejas en las selvas húmedas del Congo. Se alimenta de ramas.**

□ Hasta fines del siglo XIX las impenetrables selvas del Congo lograron mantener oculto a los ojos de los naturalistas un mamífero del tamaño de un asno. La cosa puede parecer extraordinaria, pero extraordinarias fueron también las circunstancias de su descubrimiento.

Este animal es el OKAPI *(Okapia johnstoni)*, segundo representante viviente de la familia de los jiráfidos, el cual, al contrario que su próximo pariente, habitante de las sabanas, vive precisamente en las húmedas y umbrías selvas de las regiones ecuatoriales.

Para tratar del okapi es preciso, primero, hablar de Harry Johnston, un joven inglés, inteligente y ansioso de aventuras, el cual, en 1876, abandonó Londres, a la edad de dieciocho años, y tras un largo deambular por Europa se estableció en África. Desde allí tuvo ocasión de darse a conocer a través de una serie de brillantes relatos sobre los pueblos y el género de vida en el continente negro, que revelaban su pasión por el arte y su sensibilidad por la naturaleza.

En África, Johnston se reveló asimismo como un verdadero explorador y naturalista; y así fue como, en el curso de sus viajes de trabajo, tuvo noticias de la existencia de un misterioso animal, aún desconocido por la ciencia, pero muy familiar a los pigmeos, quienes lo describían como una especie de asno con una parte del cuerpo extrañamente rayada.

A Johnston le fascinó la idea de dar caza a ese desconocido habitante de la selva, y preparó un minucioso plan de trabajo. La ocasión propicia para

El corzo vive en pequeños rebaños en los bosques europeos y asiáticos. Su pelaje tiene un color castaño grisáceo en invierno, para tornarse rojizo durante el estío.

*Foto* A. Visage-Jacana



El oscuro pelaje del okapi y, sobre todo, las listas blanquecinas de las extremidades y las ancas, lo mimetizan con la hojarasca y los arbustos de las selvas que constituyen su medio.

*Foto* A. Christiansen

emprender la búsqueda se le ofreció a fines de 1889, al recibir el encargo de devolver a su país a un grupo de pigmeos que un desaprensivo empresario alemán había capturado con la intención de exhibirlos en la Exposición de París. Con el apoyo de las autoridades belgas, liberó a los pigmeos y, durante algún tiempo, los tuvo consigo en Uganda, obteniendo de ellos preciosas informaciones sobre el animal que tanto le interesaba. Los pigmeos, en efecto, describieron sumariamente la enigmática criatura, que llamaban "o'api" o, mejor, "okapi" y decían que era parecido a un mulo con las patas rayadas.

Se decidió, pues, salir cuanto antes hacia la selva, donde vivía el okapi y a la cual había que reintegrar además a los pobres pigmeos. Durante el viaje, Johnston se detuvo en Fort M'beni, en el Congo, en la orilla oriental del río Semliki, donde, con gran alegría, obtuvo de la guarnición nuevos y más detallados informes. El okapi era conocido por todos, pero nunca había sido visto vivo por los blancos, puesto que solamente los pigmeos lograban darle caza en la selva; eran ellos los que llevaban al fuerte la carne y las pieles de estos animales. Jonhston consiguió un fragmento de una de esas pieles y lo envió al doctor Sclater, del Museo Británico de Londres. El célebre zoólogo inglés, a quien Johnston ya había informado por carta de la existencia de ese animal, apenas recibió las muestras de la piel comprendió que se trataba de una especie desconocida. Y, provisionalmente, llamó a esta nueva especie *Equus johnstoni.*


Mientras la ciencia oficial empezaba a interesarse, Johnston no perdía el tiempo. Valiéndose de sus insustituibles guías pigmeos, empezó la exploración sistemática de la selva, al principio con resultados totalmente negativos. Pues hay que hacer constar que Johnston estaba convencido de que iba en busca de una cebra y no pensaba, ni remotamente, que podía tratarse de una especie del todo distinta. Por lo tanto, cuando los indígenas le mostraban en el suelo las huellas del animal, que evidentemente circulaba por aquella zona, se mostraba escéptico, ya que se trataba, sin la menor duda, de huellas dejadas por patas provistas de dos pesuños, como es natural en los bovinos, y no de una sola pezuña, como hubiera sucedido de tratarse de un equino, que es lo que él suponía.

La expedición no consiguió sus fines y Johnston no tuvo la satisfacción de descubrir el okapi en su secreto reducto de la selva. Enfermo y deprimido por un sinfín de dificultades, se vio obligado a regresar, obteniendo de la guarnición de Fort M'beni la promesa de que, en cuanto fuera posible, le sería enviada una piel entera del animal. En efecto, estando de nuevo en Uganda, recibió, finalmente, el precioso material: una piel y dos cráneos, lo que bastaba para que los zoólogos aclararan definitivamente la cuestión de la identidad del okapi.

Fue el propio Johnston quien se dio cuenta, antes que nadie, de que se trataba de un descubrimiento mucho más interesante y sensacional de lo que él mismo había supuesto hasta entonces. Consciente de sus conocimientos sobre la fauna africana, no tuvo ya dudas: el okapi de las impenetrables selvas congolesas y la gran jirafa de las sabanas eran especies muy afines. En Londres, el profesor Ray Lankester confirmó la opinión de Johnston, afirmando que se trataba de un nuevo género de la familia de los jiráfidos, que presentaba muchos caracteres arcaicos, por lo que no era equivocado suponer que se trataba de "un fósil viviente" que, desde tiempos inmemoriales, se había refugiado en la acogedora selva ecuatorial. Lankester llamó al nuevo género *Okapia*, y nuestro jiráfido fue así el *Okapia johnstoni*, del nombre que le había dado Sclater en honor de su descubridor. Tal vez jamás un nombre zoológico ha sido tan merecidamente atribuido a una persona.

Las principales características somáticas y biológicas de este animal son, más o menos, las siguientes: talla de un caballo de mediana corpulencia, patas rayadas y cuello bastante largo. El parecido con la jirafa se hace más evidente en la cabeza, en el cuello (que

En la doble página siguiente: tras el destete, la cría de la jirafa se integra en el rebaño, en el que los ejemplares adultos cumplen una función protectora con respecto a los individuos jóvenes. *Foto* N. Myers-Photo Researchers.









El pelo de la cría del corzo presenta una tonalidad rojiza, con manchas blancas en la zona de las ancas. Esta coloración se mantiene hasta fines de otoño, época en que el animal adquiere el pelaje invernal castaño grisáceo.

*Foto J. Burton.*



Los cérvidos son animales sociables, aunque el grado de sociabilidad varía según las diferentes especies de la familia; y así, mientras unos viven en grupos numerosos, otros se agrupan en rebaños reducidos, bajo la dirección de un macho. Los que aquí vemos son cérvidos europeos.
*Foto Bille.*

es, por supuesto, mucho más corto), en el tronco (más alto en la cruz que en los lomos) y en las largas patas. El pelo es corto, suave y reluciente, de color negro rojizo, con una gran mancha blanca en las carrilleras y las típicas rayas, también blancas, en las patas. Los machos tienen dos pequeños cuernos parecidos a los de las jirafas, pero terminan en un diminuto estuche córneo y no en un peludo mechón. Las orejas son muy grandes, y también es muy característica la lengua, larga, cilíndrica y muy movible, que puede salir fuera de la boca en casi toda su longitud. Como la jirafa, el okapi camina con el llamado "paso portante".

Animal muy tímido y esquivo, sus costumbres son predominantemente nocturnas, refugiándose de día en los lugares más umbríos. Vive en parejas o aislado, y es muy raro verlo en grupos, aunque sean reducidos. Se alimenta de hojas y ramas de distintos árboles. La hembra pare una sola cría en cada parto, tras una gestación que dura unos catorce meses.

En la amplia selva donde vive, el okapi se halla en contacto con el elefante, el bongo o antílope de bosque (*Taurotragus eurycerus*) y los cefalofos (género *Cephalophus*, *Sylvicapra* y afines). Sus principales enemigos son el hombre y, al menos para los jóvenes, el leopardo. El pelaje mimético de sus extremidades sirve para protegerlo durante el día, cuando sus vivas e irregulares rayas blancas se confunden con los rayos de sol que se filtran a través de la espesura; también la coloración predominante de su pelaje entona perfectamente con el color de la hojarasca y demás elementos del bosque. □

## LOS CÉRVIDOS

**Artiodáctilos rumiantes, provistos de dos cuernos ramificados, llenos y caducos, que se renuevan cada año. Estos cuernos, característicos del macho, faltan sólo en los géneros "Moschus" e "Hydropotes".**

| | |
|---|---|
| Subreino | **Metazoos** |
| Tipo | **Vertebrados** |
| Clase | **Mamíferos** |
| Subclase | **Placentarios** |
| Orden | **Artiodáctilos** |
| Suborden | **Rumiantes** |
| Familia | **Cérvidos** |

La familia de los CÉRVIDOS presenta caracteres distintivos mucho más destacados que los que se observan en cualquier otro grupo del orden de los artiodáctilos. Los cérvidos son rumiantes provistos de cuernos ramificados, llenos y caducos, detalle que ya es suficiente para describirlos, pues otra cualquiera de sus peculiaridades, comparada con ésta, resulta secundaria. Su cuerpo es esbelto y elegante, el cuello grueso y robusto y la cabeza se adelgaza sensiblemente hacia la punta del hocico; las patas son largas y bien formadas, con los pies dotados de uñas posteriores muy desarrolladas y pesuños estrechos y agudos. Los ojos son grandes y vivos; las orejas, de tamaño mediano, rectas, estrechas y movibles; el labio superior está desprovisto de surco y en cada mandíbula tienen seis molares.

Los cuernos sólo aparecen en el macho, salvo en el reno, cuya hembra los tiene también. Son prolongaciones óseas ramificadas de los huesos frontales y su particularidad es la de caer y renovarse cada año, en estrecha relación con la actividad sexual. En efecto, en los ciervos castrados, los cuernos se mantienen si los poseían en el momento de la castración, y, en cambio, no brotan más si no existían entonces. Es singular el hecho de que a los individuos castrados de un solo lado sólo les brote el cuerno por el lado en que no fueron mutilados. Las dimensiones y el crecimiento de la cornamenta están influidos por el clima y la alimentación; se ha comprobado que un pasto rico y abundante, en terreno calcáreo, así como una cierta tranquilidad de vida favorecen su desarrollo.

□ En el ciervo europeo, el crecimiento de los cuernos se inicia hacia el octavo mes, con el arqueamiento de la apófisis frontal; ese arqueamiento origina una característica formación ósea, la "rosa", sobre la que se desarrolla la primera "punta" –que es el cuerno real y verdadero– completamente revestida de piel y cubierta por una finísima pelusa, llamada "terciopelo" o "basta". Esta primera punta, que pue-



En los cérvidos, la cornamenta es un atributo del macho, salvo en el reno (cuya hembra posee también cuernos) y las especies de los géneros "Moschus" e "Hydropotes", en que falta en uno y otro sexo. *Foto Bille.*



Los cuernos de los cérvidos son prolongaciones ramificadas del hueso frontal; presentan la particularidad de ser caducos, es decir, que caen y se renuevan cada año, lo cual se produce sin efusión de sangre. *Foto Ake Lindau.*

de alcanzar notables dimensiones, se llama "estaca" o "vareta", por lo que al cervato de un año se le conoce también por ciervo "varetón" o "vareto". La primera cuerna cae al final del segundo año y vuelve a brotar al año siguiente, ya provista de la primera ramificación, llamada "garceta". Cada año se forman nuevas ramificaciones, que integran los llamados "candiles", en cuya bifurcación se forman las "horquillas". De ahí que al macho de dos años se le llame "horquillero" o "enodio". A la garceta o candil principal se van añadiendo candiles nuevos, hasta formarse, en machos con muchos candiles (o ciervos palmeros), lo que se conoce por "trébedes" o "candelabros". En los adultos se precisan de setenta a ciento veinte días, por término medio, para renovar los cuernos. El crecimiento se inicia en primavera y acaba en verano; la caída se produce en invierno, tras el período reproductor. Durante el crecimiento, los cuernos aparecen recubiertos por un espeso tejido muy vascularizado, que cae a jirones cuando el crecimiento termina.

Aunque la formación de los cuernos sea un proceso análogo en todos los cérvidos, el crecimiento de los mismos varía en las distintas especies. Cuando el revestimiento cutáneo ha acabado su misión, se seca, y el mismo animal se lo quita, a trozos, restregando la cornamenta contra los troncos de los árboles.

La caída de los cuernos es un hecho fisiológico, y lo curioso es que muchas veces, ambos cuernos no caen a la vez, sino con varias horas de diferencia uno del otro. □

Generalmente la forma de los cuernos es muy regular, aunque, como se ha dicho, se halle sujeta a modificaciones producidas por el alimento y por el ambiente. Constituyen casi siempre uno de los principales elementos de referencia para la determinación de la especie, si bien muchos naturalistas pongan en duda su validez.

Los cérvidos se hallan dispersos en gran parte del mundo desde los tiempos más remotos. Actualmente habitan todo el globo y se adaptan a todos los climas, viviendo tanto en las llanuras como en las montañas, en los bosques como en las zonas áridas y descubiertas. Cambian de lugar según las estaciones. Van de las zonas altas a las bajas, y viceversa, en busca del alimento que necesitan. Algunos emigran, recorriendo considerables distancias. Todos ellos son animales sociables y muchos forman grupos numerosos. En los meses estivales, los machos más viejos se separan de los rebaños y viven solitarios o junto a otros compañeros. En la época del celo vuelven a reunirse con las hembras, y entonces entablan violentas luchas.

Casi todos los cérvidos son animales nocturnos, aunque muchas especies, sobre todo las que habitan en las gargantas y lugares desérticos, pasten también de día. Son vivaces, tímidos, veloces, ágiles en los movimientos, con los sentidos muy aguzados, pero de facultades intelectivas bastante limitadas. Su voz consiste en una serie de sonidos breves y truncados, sordos en el macho y semejantes al balido en las hembras. □ (La voz se eleva especialmente en el macho en la época del celo, y se dice entonces que "berrea" o "brama"). □

Los cérvidos se alimentan de sustancias vegetales, principalmente hierba, flores, yemas, brotes, ramas tiernas, cereales, fruta, tallos de distinto tipo, cortezas, musgos, líquenes y hongos. Animales ávidos de sal, experimentan una absoluta necesidad de agua pura.

La hembra alumbra una o dos crías (gabatas) en cada parto y, en casos rarísimos, hasta tres. Los pequeños nacen perfectamente desarrollados y al cabo de pocos días pueden seguir a la madre a todas partes. En algunas especies, también el padre cuida de los pequeños.

Domesticar un ciervo no es tan fácil como se cree. Es cierto que los individuos capturados jóvenes se portan muy bien, por lo menos durante algún tiempo; pero con el paso de los años casi todos se hacen irritables e iracundos.

□ En definitiva se puede decir que la familia de los cérvidos está compuesta por artiodáctilos rumiantes que se caracterizan por:

- formas, en general, ágiles y esbeltas, hocico alargado, cuello bien desarrollado y patas delgadas pero fuertes;
- ojos grandes, bajo los que se encuentra una glándula preorbitaria que desemboca en un saco lacrimal;
- cuernos ramificados, llenos y caducos (cuernas o astas), que se renuevan cada año; estos cuernos sólo se hallan presentes en el macho, con excepción del reno, en el que aparecen en machos y hembras, y de las especies de los géneros *Moschus* e *Hydropotes*, en las que faltan en ambos sexos;
- dentadura de herbívoro, con 32 ó 34 dientes, dispuestos, en cada mitad de la arcada mandibular superior e inferior, de la siguiente manera: incisivos, 0 y 3; caninos, 0 y 1; premolares, 3 y 3; molares, 3 y 3;
- patas provistas de cuatro dedos, de los que el segundo y el tercero están muy desarrollados.

La familia de los cérvidos se halla ampliamente dispersa en Europa, Asia, África noroccidental y en ambas Américas. Comprende diecisiete géneros y una cincuentena de especies. Estudiaremos el corzo, el reno común, el alce, la corzuela roja, el ciervo de Virginia, el ciervo común, el chital, el gamo o paleto, el muntiac o muntjak y el almizclero. □

# El corzo

**Artiodáctilo de la familia de los cérvidos; mide 1,30 m de longitud y 75 cm de alzada, medida en la región sacra; la cola es cortísima, de unos 2 cm. El peso oscila entre los 20 y 25 kg. El pelaje invernal es castaño grisáceo, con espesa lanilla; el de verano es cerdoso y de color herrumbre; en los jóvenes aparece moteado de blanco. Vive en pequeños rebaños en las selvas y bosques de Europa y Asia. En España se encuentra en todas las zonas montañosas con pinares, jarales y en el monte de roble bajo.**

El CORZO *(Capreolus capreolus)* ofrece un aspecto bastante tosco: la cabeza es obtusa y corta; el cuello delgado, más largo que la cabeza; el cuerpo, re-

lativamente robusto, es grueso en la parte delantera y más bajo en la cruz que en la región sacra; las patas son altas y delgadas, de pesuños pequeños; los ojos, grandes y vivos, tienen largas pestañas en los párpados superiores, y los sacos lacrimales son muy pequeños, apenas insinuados.

El espeso pelaje de este animal cambia según las estaciones: en verano le crecen únicamente pelos cerdosos, en tanto que en invierno se le desarrolla una característica lanilla. Los pelos cerdosos son cortos, ásperos y duros; la lanilla, en cambio, es larga, ondulada, suave y caduca. En cuanto a la coloración, la parte superior externa del cuerpo es, en verano, ocre leonado o de color rojo herrumbre, y en invierno castaño grisácea; la parte inferior y la superficie interna de las patas son siempre más claras. Las ancas y la parte posterior de las mismas tienen un color claro delimitado, amarillento en verano y blanco en invierno. En determinadas regiones se observan diferencias de coloración que persisten durante varias generaciones: de hecho existen corzos negros, blancos, manchados y plateados.

□ Este animal se halla ampliamente difundido en Europa y Asia, excepto en el extremo más septentrional y en el meridional. Su actual distribución revela a menudo la intervención del hombre. □

Dentro del área que habita, el corzo vive tanto en los bosques de árboles de pequeña altura como en las grandes selvas de árboles corpulentos, y lo mismo en la llanura que en la montaña. Asimismo los bosques pantanosos constituyen una de sus moradas predilectas. En invierno desciende a los valles y en verano retorna a las montañas, buscando mayor altitud a medida que la temperatura aumenta.

En Europa el corzo habita los bosquecillos que lindan con los bosques más amplios y, algunas veces, se aproxima a las llanuras cultivadas. No es un animal sedentario en el verdadero sentido de la palabra, siéndolo tan sólo en aquellos lugares en los que se considera completamente seguro. Siente una verdadera pasión por la libertad y goza de ella mucho más que el ciervo o el gamo.

Sus movimientos son ágiles y elegantes; da saltos portentosos, con los que salva anchos fosos y pasa, sin dificultad, por encima de setos y matorrales. Sus sentidos más desarrollados son el oído y el olfato. Nada y trepa muy bien; además es astuto y prudente, aunque bastante confiado por naturaleza. Mientras es joven resulta un animal muy simpático por su mansedumbre; pero al envejecer se vuelve testarudo, desabrido y de mal carácter.

Durante la mayor parte del año vive en familias, formadas por un macho y una hembra o, más raramente, dos y tres hembras, con sus crías. □ Pero, en general, esta especie ha de considerarse más bien monógama. □

El corzo se alimenta habitualmente de yemas y brotes de árboles, cereales verdes y distintos tipos de hierbas. Le gusta la sal y tiene constante necesidad de agua pura: después de las grandes lluvias se conforma con las gotas que quedan sobre las hojas y, en caso de necesidad, aprovecha incluso el rocío.

El corzo pierde las astas a mediados de otoño. La carencia de sus defensas naturales confiere mansedumbre a este animal de condición habitualmente agresiva.

*Foto A. Visage-Jacana.*



**Área de dispersión del corzo.** Este cérvido habita las regiones templadas de Europa y Asia. Todos los corzos pertenecen a la misma especie, pero se distinguen numerosas variedades geográficas.



Los sotos y los parajes arbolados lindantes con la espesura de los bosques constituyen el medio preferido del corzo. Dada su constante necesidad de agua límpida, suele encontrársele en las proximidades de arroyos y pequeños cursos fluviales. En primavera se renueva la cornamenta del macho, lo cual coincide con la recuperación de sus instintos fieros. A mediados de julio se inicia el período del celo, época en la que el animal denota especial inquietud y afanes combativos.

*Fotos* Y. Arthus-Bertrand-Jacana, F. Bel-G. Vienne-Jacana y F. Henrion-Jacana.





A los tres años, las defensas del corzo han alcanzado ya su pleno desarrollo, con las tres ramas de cada asta dispuestas en forma de tridente. *Foto* Matula.



Penetra frecuentemente en los huertos, saltando, si es necesario, empalizadas bastante altas.

El ciclo anual de estos animales puede describirse así: el macho adulto pierde los cuernos entre octubre y noviembre; pero a fines de marzo, o a más tardar a primeros de abril, los nuevos han alcanzado su completo desarrollo. Entonces el animal pierde la mansedumbre que lo caracterizaba cuando se hallaba privado de sus armas, si bien no ha alcanzado aún el grado de inquietud que demostrará más adelante.

Su comportamiento varía hacia mediados de julio, cuando, empujado por un encendido instinto de lucha, se aleja de sus compañeros para vagar solitario por el campo, dispuesto a atacar a cuantos machos se tropieza, y dejando oír su voz, que es un sonido corto, truncado y bajo, que corresponde a la onomatopeya "beu". También la hembra, en este período, está muy inquieta y llama al macho con un sonido especial que, más o menos, corresponde a las siguientes vocales y sílabas: "i, i, ie, i, ie".

Las observaciones de los célebres cazadores Veltheim, Pockel, Ziebler y Bischoff demuestran, sin lugar a dudas, que, después de la fecundación, el óvulo de la hembra permanece estacionario cerca de cuatro meses, es decir, hasta la mitad de diciembre, en cuyo momento empieza a desarrollarse con singular rapidez. Por lo tanto, la gestación tiene una duración aproximada de unas cuarenta semanas y, en este sentido precisamente, o sea, porque su embrión conserva durante mucho tiempo el mismo grado de desarrollo, el animal se diferencia de cualquier otra especie de la familia.

Cuatro o cinco días antes del parto

A los dos años, cada asta del corzo presenta tan sólo dos pequeñas ramas y el embrión de la tercera. *Foto* A. Christiansen.





Al año, el corzo únicamente posee dos pequeñas protuberancias no ramificadas. *Foto* A. Visage-Jacana.



A fines del quinto mes de vida aparecen en la frente del corzo unas diminutas excrecencias, que se desarrollan luego de modo progresivo. *Foto A. Visage-Jacana.*



la hembra se retira a un lugar aislado del bosque. Las jóvenes suelen dar a luz una sola cría en cada parto, y las de edad más avanzada, dos y a veces tres. La madre esconde los recién nacidos durante el mayor tiempo posible y al menor peligro les advierte del mismo golpeando el suelo con una pata o emitiendo un silbido especial. En los primeros días de vida, cuando aún están totalmente incapacitados para defenderse, la madre, en caso de peligro, se aleja de la yacija y se deja ver ostentosamente para atraer al enemigo hacia ella. Ocho días después del parto, la hembra lleva sus hijos a pastar y pasados diez o doce días más ya son lo bastante robustos para seguirla a todas partes. A los catorce meses resultan aptos para la reproducción.

A fines del cuarto mes, el hueso frontal del macho empieza a curvarse, y a lo largo de las cuatro semanas siguientes se forman pequeñas protuberancias, que se acentúan cada vez más, hasta que, con el invierno, apuntan los primeros cuernos, cuya longitud oscila entre los 8 y 10 cm.

En libertad, la vida media del corzo es de unos doce años. Esta media se reduce a unos siete si el animal se halla en cautividad.

La caza del corzo se parece, en líneas generales, a la llamada caza mayor. Los cazadores expertos atraen a los machos, en la época del celo, imitando el trémulo reclamo de las hembras.

Aparte del hombre, otros varios enemigos acechan al corzo, entre ellos el lince, el lobo, el gato montés y la zorra. El lince y el lobo atacan tanto a los jóvenes como a los adultos, en tanto que el gato montés sólo ataca a los jóvenes, que muchas veces son también presa de la pequeña y sanguinaria comadreja.

La corza vela celosamente por su cría, a la que advierte de cualquier peligro para que se oculte entre la maleza.
*Foto* Bavaria-Adam.

Arriba: la hierba es el alimento preferido del corzo, si bien se nutre asimismo de cereales verdes, yemas y brotes de árboles, según las estaciones del año.
*Foto* Bavaria-Kraft



# El reno común

**Artiodáctilo de la familia de los cérvidos; mide entre 1,80 y 2 m de longitud y 1,40 m de alzada en la cruz; la cola es bastante corta, de unos 13 cm. Los cuernos aparecen en los dos sexos. El pelaje es pardo grisáceo y blanco en algunas partes. Vive en rebaños, en estado salvaje o semidoméstico, en Europa septentrional y en Siberia. Una subespecie distinta, el caribú, vive, en estado salvaje, en América del Norte. Se alimenta de hierbas, musgos y líquenes. En las regiones más septentrionales es muy apreciado como animal de tiro y productor de carne y leche.**

El RENO COMÚN *(Rangifer tarandus)* ocupa el primer lugar entre los cérvidos en cuanto a utilidad; los pueblos que viven en el extremo más septentrional del globo deben a este animal sus medios de subsistencia, sin él no podrían vivir, pues cumple por sí solo los servicios que generalmente prestan todos los animales domésticos.

Es un animal espléndido, del tamaño de un ciervo, aunque menos alto. Los cuernos también son menores y no tan vistosos como los de este último animal; sin embargo, constituyen asimismo un bellísimo adorno. El cuerpo presenta un mayor desarrollo que el del ciervo en la parte posterior; el cuello y la cabeza son más macizos y menos atractivos; las patas, más cortas, y los pesuños más toscos. También el porte del reno está lejos de ofrecer la gracilidad y empaque que caracterizan al ciervo.

El cuello del reno tiene una longitud aproximada a la de la cabeza y está ligeramente arqueado hacia arriba; la cabeza se adelgaza considerablemente en la parte delantera y acaba en un hocico bastante tosco; los ojos son grandes y bellos, y los sacos lacrimales pequeños y cubiertos por un mechón de pelo. El belfo superior cae sobre el inferior y la boca presenta una hendidura profunda. Las ancas son gruesas; las patas, robustas y cortas, y los pesuños profundamente hendidos, con las uñas posteriores hasta el suelo.

Los renos salvajes presentan formas mucho más esbeltas y elegantes que los domésticos, que parecen un tanto embrutecidos por su prolongado servicio bajo el dominio del hombre.

El pelaje de los renos es más espeso que el de cualquier otro cérvido; los pelos son larguísimos, tupidos, ondulados, duros y frágiles; en la parte anterior del cuello forman una crin que, algunas veces, desciende hasta el pecho. En invierno, estos pelos alcanzan una longitud de 6 cm y, como son muy lisos, todo el pelaje resulta de una longitud uniforme, de un promedio de 4 cm de espesor, lo que explica que el reno pueda afrontar sin contratiempos temperaturas bajísimas.

El matiz general del pelaje cambia según las estaciones y los lugares donde el animal vive. El espeso pelo invernal cae al iniciarse la primavera, siendo sustituido por otro más corto, de color uniformemente gris. A continuación aparecen otros pelos cuyas puntas blancas cubren el pelaje gris, hasta que todo el animal tiene un color blanco grisáceo, tirando a pardo, parecido al de la nieve sucia cuando se funde.

En general, los cuernos de la hembra son menores y menos recortados que los del macho, y en ambos sexos presentan la particularidad de estar dotados de candiles muy delgados, redondeados tan sólo en la raíz y aplanados en la parte superior, donde forman una especie de paleta alargada y con numerosos cortes. Es muy difícil que

El reno constituye un recurso básico para la población de las zonas septentrionales del globo, en cuanto animal de tiro y productor de carne y leche.

*Foto Aarons.*



La hembra del reno (a la izquierda, en la ilustración) posee cuernos al igual que el macho, si bien suelen ser de menor tamaño y menos recortados que los de este último. *Foto* Bille.

los cuernos presenten una forma regular, como los del ciervo: generalmente uno de los candiles principales tiene un aspecto rudimentario.

Los antiguos conocían el reno perfectamente. Julio César lo describió de manera bastante exacta en los siguientes términos: "En la selva Hercinia vive un buey que ofrece el aspecto de un ciervo y tiene en el centro de la frente un cuerno más grueso que los otros, cuya parte superior se ensancha como una mano y se recorta formando entrantes y salientes. También la hembra tiene cuernos semejantes." Plinio, por su parte, confunde la descripción del reno con la del alce, y Heliano dice que los escitas montaban ciervos domésticos que parecían robustos corceles.

Los naturalistas de épocas posteriores mezclan datos verdaderos con otros completamente inexactos. En 1675, Sheffer, de Estrasburgo, describió bastante bien el reno en una obra sobre Laponia. Pero en definitiva fue el gran Linneo el primero que observó y describió este animal con la máxima exactitud.

El reno vive en las regiones septentrionales del Viejo Continente: es, pues, un animal circumpolar. Se encuentra siempre en áreas al norte del paralelo 60°, llegando a veces a los 80°, aunque en algunas regiones descienda hasta los 52° de latitud Norte. En estado salvaje se le encuentra en las gargantas montañosas de los países escandinavos, en Laponia, Finlandia, Siberia, Groenlandia y montañas más septentrionales del continente americano (esto último si se trata del caribú). También se le encuentra en las islas Spitzberg. En Islandia, donde fue importado, ha vuelto al estado salvaje y abunda en todas las montañas de la isla. En Noruega habita una zona comprendida entre los 1000 y 2000 m de altitud y no desciende jamás a las zonas boscosas, que procura evitar con el mayor cuidado: sus lugares preferidos son las altiplanicies y los declives poblados de escasa hierba y líquenes. En la parte septentrional de Asia desciende bastante más hacia el Sur, pero nunca se le encuentra en rebaños numerosos.

Respecto al reno de Siberia, Wrangel escribió: "Hacia fines de mayo, el reno salvaje abandona los bosques en los que en invierno buscó refugio con-



La esquila que pende del cuello de este magnífico ejemplar de reno macho denota su condición de domesticidad, estado en el que, no obstante, conserva siempre un carácter semisalvaje. *Foto* Borveau-Images et Textes.



Los renos salvajes son animales muy sociables y forman rebaños que, por lo general, se componen de muchos individuos.
*Foto* Borveau-Images et Textes.

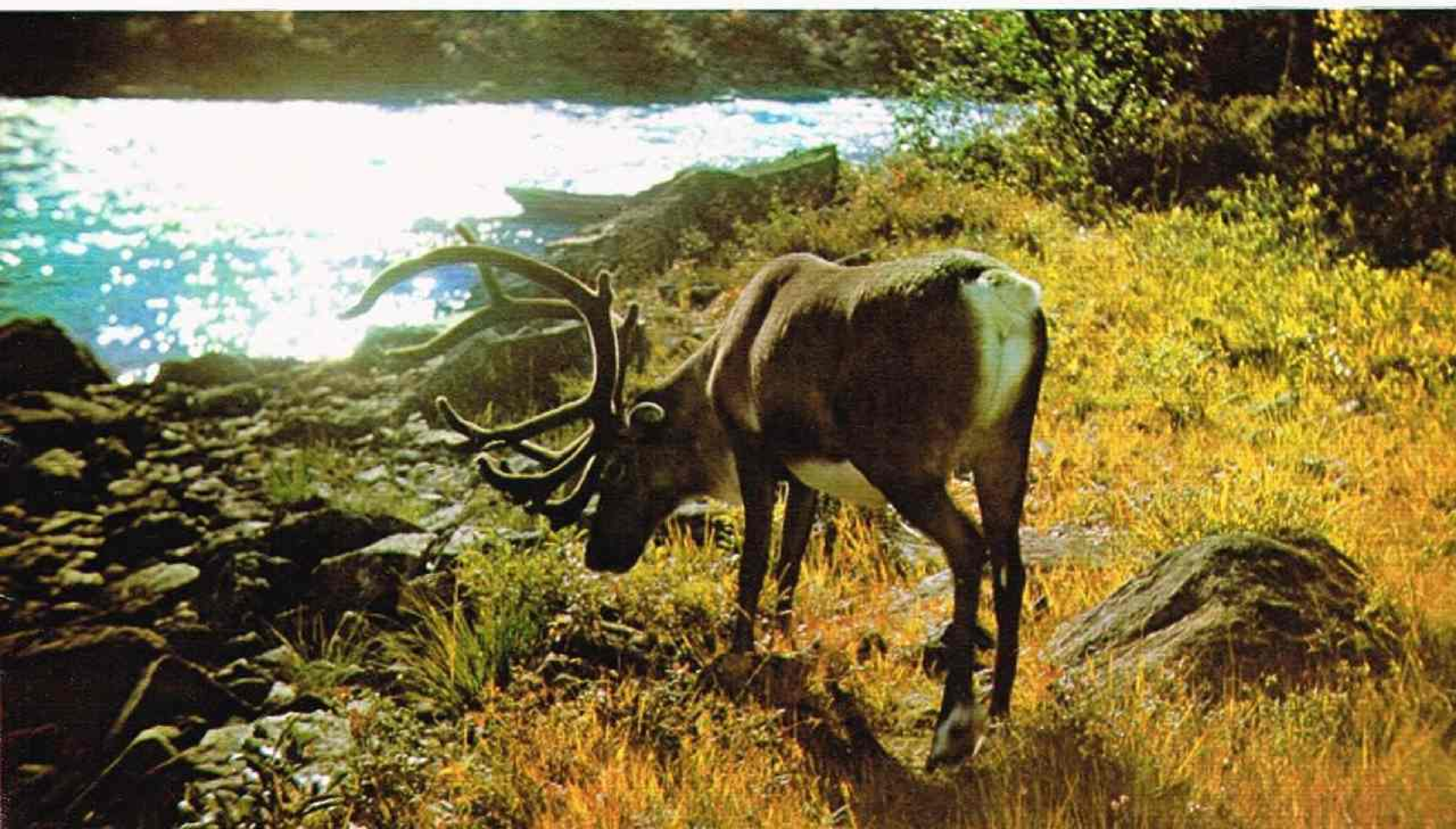
tra el intenso frío y marcha en dirección a las llanuras nórdicas, tal vez porque espera hallar mejor alimentación o quizá para huir de los mosquitos y las moscas que en primavera llegan a oscurecer el aire. La migración primaveral de los renos no resulta muy beneficiosa para los pobladores de aquellas zonas, pues en esta estación las pobres bestias están delgadas y muy maltratadas por las picaduras de los insectos. Pero en agosto y septiembre, cuando desde las llanuras regresan a los bosques, están sanas y bien nutridas y proporcionan un alimento suculento. Estos grupos de renos migratorios son bastante compactos y todos ellos siguen, invariablemente, el mismo recorrido: para vadear los ríos buscan cualquier sendero que les conduzca a un punto de la orilla donde, en el lado opuesto, haya un banco de arena que les facilite la salida del agua. Cuando han encontrado el lugar apropiado, los rebaños se lanzan a la corriente casi al mismo tiempo, de forma que toda la superficie del agua aparece cubierta por animales que nadan.

Lo mismo que los siberianos, los renos del continente americano migran desde los montes a la zona marítima, y



Las gargantas montañosas y las altiplanicies y declives de hierba rala constituyen las zonas que habita preferiblemente el reno salvaje. *Foto* C. J. Ou-Photo Researchers.

Los caribúes, o renos del continente americano, alcanzan mayores proporciones que el reno europeo y, a diferencia de éste, nunca han sido domesticados.
*Foto* M. Brosselin-Jacana.



El reno pasta indistintamente de día o de noche. Durante el verano se nutre de hierbas aromáticas, mientras que en invierno los líquenes constituyen su alimento. *Foto* Borveau-Images et Textes.



Con respecto al reno europeo, el pelaje de los caribúes es más oscuro, y su cornamenta aparece más desarrollada. Las defensas córneas del ejemplar de la izquierda presentan unas formas de ramificación poco comunes.
*Foto J. Ott.*

mal está debidamente preparado para esa lucha. A veces permanecen horas y horas con los cuernos entrecruzados. Los nacimientos tienen lugar hacia mediados de abril, puesto que la gestación dura unas treinta semanas. Los renos salvajes únicamente dan a luz un pequeño en cada parto: un animalillo gracioso, tiernamente amado por su madre, que lo amamanta durante mucho tiempo.

La caza del reno tuvo antaño mucha importancia en ciertas poblaciones de Siberia. Respecto a ello Wrangel escribió: "Algunos pueblos que viven en las orillas de los ríos siberianos dependen completamente del reno, que, como a los lapones, les proporciona alimento, vestido, medios de transporte y habitación. La caza del animal decide la abundancia o la escasez de un año y, en consecuencia, su paso señala la estación más importante para esas gentes. Cuando los renos, en su migración, descienden hasta el río y se disponen a cruzarlo a nado, los cazadores, que están al acecho en sus pequeñas embarcaciones, corren a esconderse entre los matorrales y los macizos rocosos, rodeando luego al rebaño: entonces, dos o tres de los hombres más ágiles, armados de una corta lanza, se introducen entre la manada y matan o hieren un gran número de ejemplares, los cuales en parte alcanzan la orilla opuesta del río, donde son esperados por una muchedumbre de mujeres y niños que, en poquísimo tiempo, se apoderan de ellos."

King refería que también los esquimales de las zonas más septentrionales cazaban el reno de la misma manera y que asimismo vivían exclusivamente de ellos.

Además del hombre, el reno salvaje tiene otros muchos enemigos: el más peligroso de ellos es el lobo, que siempre acecha al rebaño, sobre todo en invierno. También el lince y el oso lo persiguen con gran encarnizamiento. Asimismo son grandes enemigos del reno ciertos minúsculos insectos de aspecto absolutamente inofensivo.

Los renos jóvenes se domestican en poco tiempo, pero su docilidad no puede compararse a la de nuestros animales domésticos, puesto que los renos conservan siempre un carácter semisalvaje: solamente los lapones y sus perros se hallan en condiciones de guiar y gobernar con eficacia los grupos de renos domesticados.

Un rebaño de renos constituye un espectáculo verdaderamente extraordinario: parece una selva ambulante, una selva de árboles sin hojas. Los animales caminan unos junto a otros como las ovejas, con paso ligero y vivo, más rápido que el de cualquier otro

viceversa. Los renos salvajes son siempre muy sociables; forman rebaños mucho más numerosos que los restantes cérvidos: rara vez se encuentra un reno aislado y, cuando esto ocurre, se trata siempre de un macho viejo, expulsado del rebaño.

Los renos están particularmente adaptados para habitar la tundra de las regiones septentrionales, que en verano se convierte en un inmenso pantano y en invierno en un dilatado campo de nieve. Los anchos pesuños de que están provistos les permiten desplazarse tanto sobre el barro como sobre la nieve y trepar por las faldas de las montañas. La andadura de estos animales se caracteriza por un paso bastante veloz o por un rápido trote. Mientras anda, el reno deja oír, a cada paso, un ruido especial que recuerda mucho al producido por una chispa eléctrica. En las zonas pantanosas, el animal ensancha los pesuños hasta tal punto que sus huellas se parecen más a las de una vaca que a las de un ciervo: de la misma manera camina sobre la nieve, y en cuanto ésta se ha endurecido un poco no se hunde lo más mínimo en ella.

Los sentidos del reno están desarrolladísimos. Olfatea perfectamente a una distancia de quinientos o seiscientos pasos, su oído es tan fino como el del ciervo y su vista es tan aguda que el cazador ha de esconderse siempre y acercársele con viento en contra. En cuanto al gusto, también parece ser muy fino, dado el cuidado con que el animal elige las plantas más jugosas. El reno salvaje, en verano, come hierbas aromáticas y en invierno líquenes, y lo mismo pasta de día como de noche. Es muy sensible a las picaduras de los mosquitos y se estremece al más ligero contacto.

Todos los cazadores están de acuerdo en atribuir a estos cérvidos una gran inteligencia y hasta cierta astucia. Lo cierto es que son mamíferos sumamente prudentes. Pero no experimentan ningún temor frente a los otros animales: se acercan confiadamente a las vacas y a los caballos que pastan en los campos y cuando se encuentran con un rebaño de renos domésticos se les aproximan amistosamente, y parecen distinguir muy bien sus compañeros salvajes de los domesticados.

En Noruega, la época del celo se presenta a últimos de septiembre, y entonces los machos se enzarzan en las acostumbradas luchas para conseguir el dominio del rebaño. Como a la sazón los cuernos, que cayeron en diciembre o enero, ya han vuelto a crecer, el ani-

animal doméstico. El pastor va acompañado de sus perros, que se ocupan de mantener unido el rebaño, corriendo sin cesar alrededor de los animales. Cuando un lapón desea apropiarse de un ejemplar determinado, lo hace salir del grupo manejando con destreza el lazo.

En Laponia, el reno es utilizado más como animal de tiro que de carga, debido a que su grupa es más bien débil; además no tiene necesidad de ser adiestrado para tirar del trineo. Basta elegir uno de los ejemplares más robustos del rebaño y engancharlo simplemente al vehículo, que por cierto se adapta perfectamente a los terrenos en que se utiliza. En efecto, el típico trineo de los lapones parece una barca y está hecho con delgadísimas planchas de abedul, curvadas a la manera de la quilla de una embarcación, y clavadas unas a otras, formando una concavidad cerrada en la parte delantera. Un buen reno puede arrastrar uno de estos trineos –que con carga completa pesan alrededor de 120 a 140 kg– a la velocidad de 10 km por hora.

El reno no se adapta fácilmente a la cautividad; sin embargo, si se le cuida y trata conforme a sus necesidades, vive muy bien incluso en los zoos y hasta se reproduce normalmente. Se alimenta con preferencia de líquenes, tanto en cautividad como en estado libre y, si dispone de ellos, rehúsa cualquier otro alimento, incluso el mejor heno: pero agradece siempre el pan. Soporta con la mayor indiferencia las temperaturas más crudas, en tanto que el calor del verano le produce incomodidades y sufrimiento.

□ Los renos que viven en el continente americano reciben el nombre de caribúes y, según algunos investigadores, pertenecen a una especie distinta de la de los europeos. El CARIBÚ *(Rangifer caribu)* es mayor que el reno europeo, pues sobrepasa el 1,40 m de alzada y a veces los 200 kg de peso; sus cuernos son asimismo de mayor tamaño y el pelaje es más oscuro. De esta especie se conocen algunas subespecies, sobre cuya existencia real no están de acuerdo todos los científicos y entre las que se citan las siguientes: la ártica, que vive más allá de los 60° de latitud; la de Groenlandia, que, como se deduce, vive en la isla de ese nombre; la de Terranova, que, lógicamente, vive en dicha isla, y el llamado caribú de los bosques, cuya área de dispersión se extiende desde la península del Labrador hasta Alaska y Columbia.

Este último es el caribú más característico. Este animal, en los meses veraniegos, suele permanecer en la zona más septentrional del territorio en el que vive habitualmente, pero con los primeros fríos se reúne en grupos más numerosos y todos juntos empiezan a desplazarse más hacia el Sur, para guarecerse entre los bosques. Se encuentran muy a gusto en zonas pantanosas, pues a estos animales les complace en extremo bañarse y hasta meterse en el barro; además, en esos lugares encuentran pasto más abundante. Suelen alimentarse de hierbas, musgos, líquenes, etc.

La época del celo y de los consiguientes apareamientos corresponde, por lo general, al mes de septiembre y las crías suelen venir al mundo hacia abril o mayo.



**Área de dispersión del reno.** Difundidos por las zonas septentrionales del globo, los renos se diferencian en tres especies: la primera, domesticable, es propia de Eurasia; las otras dos, llamadas caribúes, son de América del Norte.



En algunas zonas de Laponia y Noruega se practica un verdadero pastoreo de los renos, a los cuales se conduce a los pastizales de montaña en verano, para llevarlos de nuevo al llano durante el invierno. *Foto A. Riwkin.*



La perfecta adaptación del reno a la vida en la tundra se debe, en gran parte, a sus anchos pesuños, que le permiten desplazarse tanto por zonas fangosas como por terrenos nevados.
*Foto* Russ Kinne-Photo Researchers.

Estos animales, en cuanto advierten el más ligero peligro, dan un sorprendente salto y a continuación inician una veloz carrera, tan rápida que en poco tiempo desaparecen de aquellos parajes, resultando asimismo muy difícil perseguirlos. Corren sobre el hielo o la nieve con la mayor facilidad, pues, gracias a sus anchos pesuños, ni resbalan ni se hunden en el suelo. Antiguamente los caribúes eran muy abundantes, pero a fines del pasado siglo, debido a la despiadada persecución de que eran objeto, su número empezó a disminuir de una manera alarmante, por lo que se impuso que las autoridades canadienses intervinieran con severas medidas para impedir tan insensata persecución. De esa manera se consiguió salvar la especie, el número de cuyos representantes ha aumentado considerablemente en los últimos años. En la actualidad, la caza del caribú se regula por disposiciones legales.

Al contrario de lo ocurrido con los renos europeos, el caribú americano no ha sido nunca domesticado. ☐

# El alce

**Artiodáctilo de la familia de los cérvidos; mide entre 2,60 y 2,90 m de longitud y 1,90 m de alzada hasta la cruz; su peso es de unos 300 a 450 kg. El grueso labio superior es colgante; los machos tienen cuernos enormes, en forma de doble pala. El color varía del gris amarillento al negro. Vive en rebaños en los bosques de las regiones septentrionales de Europa, Asia y América del Norte y se alimenta de hojas y hierba.**

El gigante de la familia de los cérvidos es el ALCE *(Alces alces)*, animal robusto y recio, dotado de cuernas anchas, que se desarrollan a modo de pala y se dividen como los dedos de la mano.

Conocido desde los tiempos más antiguos, el alce era considerado por los romanos como un animal típico de las antiguas tierras germánicas. El propio Julio César escribió una pintoresca descripción de este animal. Plinio decía que el alce tiene el labio superior muy grande y que por ello se ve obligado a "pastar hacia atrás". Pausanias refería, por su parte, que sólo el macho tenía cuernos. También en la Edad Media el alce es mencionado con bastante frecuencia, especialmente en la leyenda de los Nibelungos, en que recibe el nombre de elk. En las turberas de Alemania septentrional, cerca de Brunswick, se encuentran todavía muchas cornamentas de alces. Pero la primera descripción detallada de ese cérvido fue la del célebre obispo de Upsala, Olaf el Grande. No obstante, las fábulas y fantasías respecto a la vida y caracteres de ese animal perduraron durante largo tiempo.

☐ Este enorme cérvido está difundido en las regiones más septentrionales de Europa, Asia y América del Norte y vive preferentemente en lugares boscosos. Es, de todas formas, más corriente en Asia que en Europa. En cuanto al de América, algunos zoólogos consideran el alce de Alaska como una especie independiente. ☐

Como ya se ha dicho, es robustísimo; puede alcanzar un peso de 450 kg y algunos individuos muy viejos llegan a veces a 500. El cuerpo es relativamen-

En la doble página siguiente: en primavera, el reno siberiano se dirige hacia las llanuras en grandes rebaños; a comienzos del otoño se invierte el sentido de la migración.
*Foto* C. J. Ou-Photo Researchers.

En invierno, los renos se nutren de líquenes, para alcanzar los cuales ahondan en la nieve; si ésta es muy espesa, se contentan con los que crecen en los troncos de los árboles.
*Foto* F. Massart-Jacana.









te corto y grueso, alto, ancho de pecho, con la cruz algo levantada, horizontal en el dorso y más bajo en la grupa. Las patas son altas y firmes, de longitud uniforme, terminadas en pesuños profundamente hendidos y unidos por una membrana extensible. El cuello, abultado y fuerte, sostiene una cabeza grande y alargada, que se estrecha hacia los ojos y que termina en un hocico largo, abultado, muy chato en la parte delantera. El labio superior, muy desarrollado en todos los sentidos, es extraordinariamente movible, peludo y hendido, y cuelga sobre la mandíbula inferior.

En el macho adulto las cuernas constan de una gran corona sencilla, muy ancha, triangular, en forma de pala, estriada y provista de numerosas entalladuras a lo largo del borde externo.

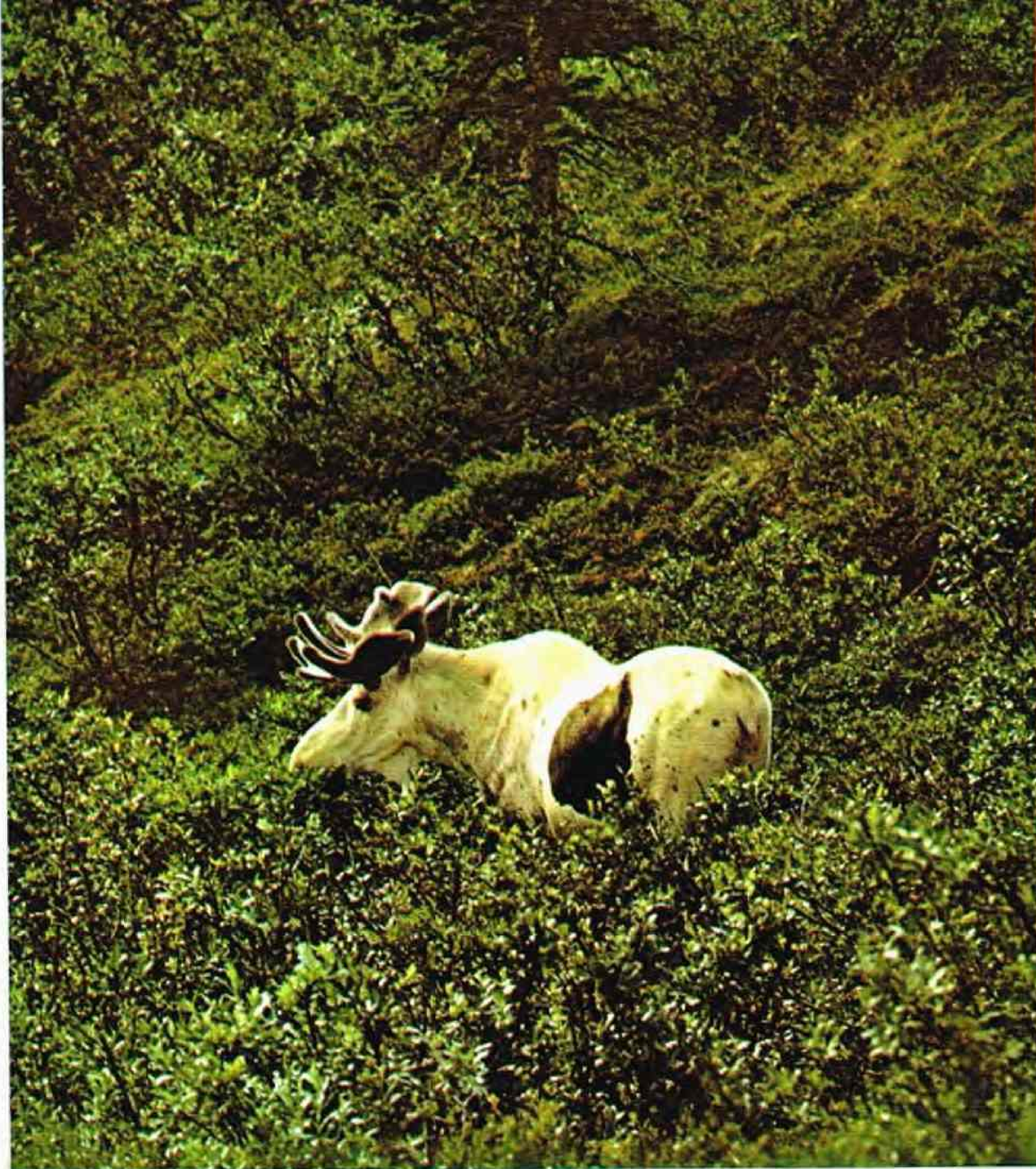
A principios de otoño, en la cabeza del macho joven se observa un espeso moño de pelos en el lugar donde luego brotará la cornamenta; en la primavera siguiente aparecen las puntas y con el nuevo otoño le brota un eje de 30 cm de longitud que luego cae en invierno. Poco a poco las cuernas se recortan en las formas más variadas, crecen y llegan a alcanzar un peso de 20 kg aproximadamente.

El manto del alce es espeso, largo e híspido, formado por cerdas frágiles y delgadas que cubren una lanilla corta y suave. En el vértice de la nuca se observa una crin abundante, que se prolonga hasta el cuello y la parte anterior del pecho, y que puede alcanzar una longitud de unos 30 cm. El color varía entre el gris amarillento y el negro. La hembra, un poco más pequeña que el macho, no tiene cuernas, y sus pesuños son más estrechos y alargados.

Los bosques espesos y solitarios, con pantanos y ciénagas impracticables y con abundancia de sauces, abedules, álamos temblones y otros árboles frondosos, constituyen el ambiente predilecto del alce. También lo son los bosques de coníferas, a condición de que no falten los pastos. Las ciénagas son para el alce una auténtica necesidad: este pesado animal pasa el verano en las llanuras húmedas y bajas y en invierno se traslada a lugares más altos, preservados de las inundaciones y nunca cubiertos de hielo. Cuando se siente inquieto o no encuentra suficiente alimento cambia de residencia. No tiene costumbre de prepararse una yacija, y para descansar se echa sencillamente en el terreno cenagoso o bien se acuesta sobre la nieve, en lo más espeso de los bosques. Sus costumbres difieren algo de las del ciervo: se reúne en rebaños más o menos numerosos, compuestos de machos y hembras no aptas aún para la reproducción, pues las hembras que han parido, no sólo maltratan a los machos, sino que además hacen todo lo posible para alejar a las otras hembras de sus compañeros jóvenes. Por otra parte, no se puede decir ciertamente que el alce sea un animal pacífico y sociable, ya que cada individuo encuentra siempre un pretexto para estar en discordia con sus compañeros.

En cambio, en otro aspecto, es un animal que necesita una absoluta tranquilidad: a diferencia de los demás cérvidos, cuando se da cuenta de que es objeto de persecución constante, abandona sin dudarlo el lugar en el que se había establecido. Pero, si se cree seguro, sale a pacer tranquilamente al caer la tarde, y pasta hasta las primeras horas de la noche, y luego, nuevamente, al alba y durante la mañana. En cambio, si no se siente seguro sólo se procura alimento en plena noche. Su alimentación consiste en hojas y brotes de sauce de las lagunas, de abedul y de otras plantas del bosque nórdico. También le gusta el trigo y la avena cuando están espigados; por eso se traslada regularmente a las zonas cultivadas en los meses de mayo y junio, en tanto que las evita en las demás épocas del año. A causa de su grueso y colgante labio superior, el alce no puede comer la hierba tierna y baja, como hacen los demás cérvidos, sino que ha de romper con los dientes los tallos más altos y las espigas de las gramíneas; entonces si que utiliza con gran habilidad dicho labio, que tiene forma de trompa. Para romper la corteza de los árboles, clava en ella los dientes y luego con los labios arranca largas tiras. También utiliza la cabeza para bajar las ramas, de las que después rompe la extremidad. Es capaz de masticar ramas más gruesas que el dedo de un hombre, tragándolas sin dificultad y eliminando luego las fibras leñosas en los excrementos. Este animal necesita agua limpia y abundante.

En sus movimientos, el alce es bastante menos ligero y flexible que el ciervo: no puede huir a gran velocidad, pero trota rápidamente, demostrando una resistencia increíble; muchos observadores aseguran que puede correr unos 50 ó 60 km diarios. Es, además,



Dado que su labio superior grueso y colgante representa una dificultad para alimentarse de hierba tierna y baja, el alce opta por ramonear arbustos, tallos y hojas que se hallen a cierta altura. En la ilustración, un alce blanco de Alaska. *Foto C. Ott.*

Difundido antaño por toda América del Norte, en la actualidad el ciervo de Virginia se circunscribe a las zonas boscosas de montaña alejadas de la presencia humana.
*Foto Holmes-Lebel.*



**Área de dispersión del alce.** Este cérvido habita las regiones septentrionales de Europa, Asia y América del Norte; se establece con preferencia en los bosques de abedules y coníferas.

un buen nadador; en efecto, no sólo busca el agua por necesidad, sino también por placer, para bañarse y refrescarse, como hacen varias especies de bovinos. Cuando corre, lleva las cuernas hacia atrás, en posición casi horizontal y levanta el hocico; por eso tropieza a menudo.

☐ La incapacidad del alce para mantener durante cierto tiempo un trote rápido se debe en gran parte a la composición de su sangre, que se caracteriza por ser mucho menos rica en glóbulos rojos que la de otros rumiantes. Esta importante limitación contribuye no poco a las costumbres más bien sedentarias de este animal, que no suele alejarse mucho de la zona que constituye su medio habitual; en todo caso, cuando se desplaza, en la época del celo o en busca de pasto, lo hace con gran lentitud. ☐

Respecto a sus sentidos, el oído y la vista son muy buenos, en cambio el olfato es mediocre. En cuanto a sus dotes intelectivas, son considerablemente limitadas, como su aspecto parece revelar.

En la época del celo los machos están excitadísimos: se atacan con verdadera ferocidad mientras emiten un grito especial; en esa época resultan muy peligrosos, incluso para el hombre. A fines de abril o primeros de mayo la hembra da a luz; la primera vez pare un solo pequeño y en adelante dos, casi siempre de sexo distinto. Apenas la madre los ha limpiado, los recién nacidos empiezan a moverse, pero todavía sostienen mal la cabeza y vacilan mucho, tanto que la madre se ve obligada a empujarlos muy a menudo. No obstante, a los tres o cuatro días ya pueden seguirla a todas partes. El amor de la madre por sus hijos es verdaderamente extraordinario: llega a defenderlos aunque estén ya muertos, y da vueltas durante varios días por los lugares en que fueron cazados, buscándolos en vano.

El alce es fuerte, pero tiene muchos enemigos que lo amenazan, el primero de los cuales es el hombre. También el lobo, el lince, el oso y el glotón lo persiguen tenazmente. Aparte de esas fieras y de los parásitos que lo molestan, el alce no teme lo más mínimo a los otros animales. ☐ No obstante, su reacción ante cualquier supuesto peligro suele ser la huida, lo cual se debe más a su condición esquiva que a verdadero temor, ya que, en cualquier caso, el alce no constituye presa fácil para ninguno de sus enemigos. Ni siquiera lo es cuando se enfrenta a una manada de lobos, ya que si se ve obligado a defenderse o a proteger su prole se muestra feroz y arremete con los cuernos y las pezuñas contra su enemigo. Por otra parte, aunque esté gravemente herido, lucha hasta conseguir que su atacante se aleje o hasta caer muerto, sin retroceder ni abandonar el campo jamás. ☐

Capturados de pequeños, los alces se domestican con bastante facilidad y hasta pueden encerrarse en un corral o en un huerto sin que ocasionen daños. Pero esos recintos deben estar rodeados de empalizadas muy altas, pues pese a sus lentos movimientos, estos animales pueden saltar sin dificultad muros de hasta dos o más metros de altura, sin que para efectuar el salto precisen tomar carrerilla.

La caza del alce suele practicarse con trampas: a veces se organizan batidas y se recurre también a las redes. La carne, la piel y las cuernas de ese animal se aprovechan como en el ciervo, si bien la carne es más correosa; la piel, en cambio, es más fuerte y de mejor calidad: en la Edad Media era muy apreciada y cara; Gessner dice que con ella se fabricaban chalecos muy buenos, resistentes a la lluvia y frecuentemente usados como si fueran verdaderas armaduras.

# La corzuela roja

**Artiodáctilo de la familia de los cérvidos; mide hasta 1,10 m de longitud, con 10 cm de cola, y unos 70 cm de alzada. Sus cuernas tienen la forma de candiles sencillos, puntiagudos, de 10 a 12 cm de largo. El manto es rojizo en la parte superior y blanquecino en la inferior. Vive, solitario o en parejas, en los bosques muy espesos de América del Sur.**

La CORZUELA ROJA O GUAZÚ PITÁ *(Mazama rufa)* es un pequeño ciervo de América del Sur, cuya característica principal son las cuernas, constituidas por dos pequeños candiles, a menudo reducidos a dos puntas rudimentarias, bastante gruesos en la base y gradualmente más delgados hacia la punta, que es aguda: miden unos 12 cm de longitud. Estas cuernas son rugosas, curvadas oblicuamente, dirigidas hacia arriba y hacia atrás y casi paralelas. Los individuos jóvenes de uno y otro

Excelente nadador, el alce se sumerge con frecuencia en el agua, y ello tanto por necesidad como por placer.
*Foto Holmes-Lebel.*



Las ciénagas y pantanos de los bosques donde vive constituyen el medio preferido del alce, que encuentra un pasto idóneo en las hierbas y plantas acuáticas. *Foto Okapia.*



La hembra del alce carece de cornamenta. Con acentuado instinto maternal, protege y defiende sus crías de cualquier peligro o enemigo, por temible que sea.
*Foto J. Ott.*

sexo tienen caninos, que desaparecen con el paso de los años.

El cuerpo de esos animales es alargado, el cuello corto y delgado y breve y puntiaguda la cabeza. Los sacos lacrimales resultan apenas visibles; las patas son altas, delgadas y de formas elegantísimas. El pelo es espeso y liso, con un matiz rojizo en la parte superior y blanquecino en la inferior; el mentón, la garganta y la parte inferior de la cola son blancos.

☐ Las corzuelas rojas están muy difundidas en toda América del Sur hasta la Argentina septentrional: ☐ viven tanto en la llanura como en la montaña, llegando hasta los 5000 m de altitud. Se las encuentra en cualquier tipo de bosque y entre matorrales; en las regiones llanas prefieren las zonas de selva virgen, más sombría y espesa; en cambio, en las regiones montañosas buscan las zonas soleadas. En general evitan los terrenos descubiertos. Estos ciervos suelen pastar en los límites de los bosques, después de la puesta del sol, y frecuentemente irrumpen en las plantaciones causando grandes daños. Viven aislados o en parejas; nunca en rebaños numerosos. La hembra da a luz en diciembre o enero, casi siempre una sola cría en cada parto. Cuatro o cinco días después del nacimiento, el cervatillo ya sigue a la madre a todas partes, y muy pronto incluso velozmente. A la menor señal de peligro, el pequeño se esconde en el boscaje, mientras la madre se da a la fuga.

☐ La agilidad y la extremada prudencia del guazú pitá le permiten sobrevivir a pesar de la persecución de que es objeto por parte de sus numerosos enemigos, entre los que destacan jaguares, pumas y serpientes de gran tamaño, además del hombre, que le da caza por un doble motivo: la excelente calidad de su carne y los destrozos que ocasiona en los cultivos. ☐

Estos animales son veloces, aunque no muy resistentes: con un buen caballo no es difícil darles alcance, cansarlos y capturarlos con lazo. Cuando se capturan jóvenes, al principio parecen aficionarse a la casa, pero pronto acaban por abandonarla, si bien vuelven de vez en cuando. Renger cuenta cómo uno de estos pequeños ciervos, después de haber permanecido durante diez meses en su casa, la abandonó, volviendo en cierta ocasión en que huía de una jauría de perros.

# El huemul

**Artiodáctilo de la familia de los cérvidos; mide un metro de alzada en la cruz, con una cola muy corta y cuernas de unos 30 cm, con dos puntas tan sólo. El pelaje varía de color según las estaciones: mientras en verano es pardo rojizo oscuro, en invierno se torna gris. Las orejas alcanzan un tamaño bastante considerable, en tanto que la cola es extremadamente corta.**

☐ El HUEMUL *(Hippocamelus bisulcus)*, ciervo andino o guamul, es un cérvido característico de los Andes que vive en grupos constituidos por un macho y algunas hembras e individuos jóvenes. Presenta un peculiar aspecto de ciervo más bien rechoncho, y su pelo es espeso, áspero y corto. En verano, su medio lo constituye la parte alta de las montañas, de donde desciende a las zonas boscosas a fines de otoño. En el curso de esta permanencia en los parajes forestales, el macho pierde los cuernos, que recobra a comienzos de la primavera siguiente, época durante la cual, además, tiene lugar el cambio de coloración del pelaje. Se alimenta de hierba tierna, hojas de arbustos, musgos y líquenes. Animal tímido y asustadizo, ha sido objeto de grandes persecuciones, hasta el punto de que, para evitar que se extinguiera, hubo de limitarse su caza, y aun prohibirla en determinadas zonas.

Algunos autores establecen distinción entre el huemul propiamente dicho, cuya área de dispersión abarca desde Valdivia al estrecho de Magallanes, y el taruca o huemul del norte, propio de los Andes de Bolivia, Perú y Ecuador, de dimensiones algo menores y pelaje más claro. El huemul aparece en el escudo heráldico nacional de Chile, que está flanqueado por un cóndor a un lado y uno de estos cérvidos al otro. ☐

La cola del ciervo de Virginia aparece cubierta de abundante pelo, cuya coloración tiene una tonalidad castaña en la parte superior y blanca en la inferior y los lados.
*Foto I. Kern.*



La época del celo comienza, para el ciervo de Virginia, en el mes de noviembre, y en ocasiones antes. Durante este periodo el animal, habitualmente pacífico, se muestra en extremo inquieto. *Foto I. Kern.*

# El ciervo de Virginia

**Artiodáctilo de la familia de los cérvidos; mide alrededor de 1,80 m de longitud. El candil posterior de las cuernas, que alcanzan los 30 cm, es más pequeño que el anterior, que se proyecta hacia delante y hacia arriba. su manto estival es castaño rojizo y el invernal grisáceo; la cola es rojiza en la parte superior y blanca por debajo. Vive en rebaños en las colinas y valles boscosos de América del Norte.**

Si bien es semejante en muchos aspectos al gamo europeo, y poco más o menos de su mismo tamaño, el CIERVO DE VIRGINIA *(Odocoileus virginianus)* tiene el cuerpo más ligero y sobre todo la cabeza más fina y alargada, siendo quizá la más elegante entre las de todos los cérvidos.

El manto de este animal cambia de





A la izquierda: las cuernas del ciervo de Virginia alcanzan los 30 cm de longitud y se desprenden en el mes de enero, superado el período del celo. *Foto Aarons.*





Este cervatillo de Virginia cuenta sólo tres días. Oculto entre la maleza, aguarda la llegada de la madre, que amamanta la prole cada cuatro horas. *Foto* I. Dermid.

color según las estaciones: en verano es castaño rojizo, más claro en el vientre y en las partes interiores de las extremidades; la cola es castaño oscuro en la parte superior y blanca en la inferior y en los lados; la cabeza es siempre más oscura que el resto del cuerpo. En la época invernal, la parte superior del cuerpo se vuelve castaño grisácea, y la inferior rojiza, en tanto que la parte inferior de la cola –que es delgada, larga y cubierta de abundante pelo– es blanca. El cervatillo está elegantemente salpicado de blanco o de blanco amarillento sobre su fondo castaño oscuro (es el conocido *Bambi* de la película de Walt Disney).

Arriba, a la izquierda: la hembra del ciervo de Virginia no es apta para la función reproductora hasta los dos años de edad. La gestación dura siete meses. *Foto* I. Dermid

□ Este bellísimo ciervo está difundido por todos los bosques de América del Norte, desde el Canadá meridional a Panamá, a excepción de algunas zonas occidentales de Estados Unidos. □ Tiempo atrás los rebaños eran numerosísimos, pero en la actualidad la especie ha desaparecido casi por completo de las regiones muy pobladas, o por lo menos se ve obligada a retirarse a los grandes bosques montañosos. Las costumbres del ciervo de Virginia son bastante semejantes a las del venado europeo.

En un informe sobre estos animales, Audubon decía: "El ciervo de Virginia se acostumbra al lugar donde ha

Contrariamente a lo que sucede con el reno y el alce, el ciervo de Virginia posee un hocico ancho y desprovisto de pelos, que contornea la nariz y se prolonga hasta el labio superior. *Foto* Burton-Photo Researchers.

fijado su residencia y vuelve a él aun después de haber sufrido persecuciones. Se establece casi siempre en campos que estuvieron cultivados, luego abandonados y reabsorbidos por el boscaje, encontrando en ellos un seguro refugio. En los meses de verano permanece en el límite extremo de las plantaciones, al cobijo de las zonas más espesas, entre los cañaverales, las vides salvajes y los setos espinosos, procurando quedar lo más cerca posible de su pasto habitual. En las primeras horas de la tarde se retira a los lugares sombríos del bosque, en las proximidades de los riachuelos y de los torrentes más frescos; con frecuencia se zambulle en los ríos y en los pantanos para librarse de las moscas y de los tábanos, y permanece sumergido hasta la nariz. En las regiones montañosas no es difícil ver a uno de estos ciervos de pie sobre alguna prominencia rocosa, en la actitud característica del íbice, del rebeco o de la gamuza; pero por lo general el ciervo de Virginia se esconde entre los matorrales más bajos, cerca de los árboles derribados por el viento, o en otros lugares semejantes. Cuando llega el invierno prefiere los parajes secos y cubiertos.

"En el rigor del invierno este ciervo se conforma, para comer, con los ramajes y las hojas de los matorrales, mientras en primavera y en verano selecciona la hierba más tierna y frecuentemente se adentra en los campos, atraído por el maíz y por los demás cereales. También le gustan las bayas y otros frutos.

"La época del celo comienza en noviembre y a veces aun antes. Durante este período, el macho está continuamente inquieto y busca a sus rivales para desafiarlos; entonces se empeñan en una lucha encarnizada, que en ocasiones termina con la muerte de uno de los contendientes. Cuando los rivales son poco más o menos de la misma fuerza, puede ocurrir que las cuernas se enreden de tal forma que los dos animales no consigan separarse, acabando por sucumbir los dos. Las cuernas de los machos caen a primeros de enero, y a partir de este momento vuelve a reinar la paz entre ellos.

"Desde noviembre a enero, las hembras aparecen particularmente gruesas; luego comienzan a adelgazar, sobre todo al final de la gravidez, y vuelven a engordar durante la lactancia. La madre acostumbra a esconder al recién nacido bajo un matorral muy espeso o en un gran montón de hierba, y el pequeño pronto está en condiciones de seguirla a todas partes.

"Este ciervo es muy silencioso, quizá de los más silenciosos de la fauna terrestre: raras veces deja oír su voz. El recién nacido bala en voz baja, pero la madre llega a oírlo a cien pasos de distancia y a su vez lo llama con un murmullo leve. Sólo cuando están heridos lanzan un grito agudo; el macho, cuando se le persigue, deja oír una especie de breve bufido. El ciervo de Virginia posee un olfato tan fino que le permite seguir a sus compañeros a distancias considerables. El oído es asimismo muy fino. La vista, por el contrario, la tiene menos desarrollada.

"Este animal siente una absoluta necesidad de agua, por lo que se ve obligado a trasladarse cada noche al río o al manantial. También siente avidez por la sal: los cazadores lo saben y una vez conocidos los lugares donde la sal abunda consiguen enormes batidas.

"La andadura del ciervo de Virginia es muy variada: cuando corre, baja la cabeza y se lanza con un trote silencioso y cauto, moviendo a veces también las orejas y la cola. Si se le molesta, pero no se le asusta, da dos o tres saltos en el aire y vuelve a caer sobre tres patas, colocándose inmediatamente en la parte opuesta; asimismo eleva la blanca cola y empieza a moverla; luego da nuevamente algunos saltos agilísimos, volviendo la cabeza en todas direcciones, para intentar descubrir qué es lo que le está molestando. Sus saltos son tan elegantes que despiertan asombro y admiración. Este ciervo es un magnífico nadador y se zambulle en el agua incluso por placer; nada velozmente, manteniendo fuera del agua tan sólo la cabeza."

Como el clima de sus lugares de origen se parece bastante al de Europa central, pueden vivir en libertad en el Viejo Continente, donde gozan de magnífica salud y se reproducen con facilidad, hasta formar rebaños numerosísimos, por lo que puede decirse que se han adaptado totalmente a vivir en países europeos.

Estos bellísimos ciervos también viven perfectamente en los parques y jardines zoológicos.

☐ El CIERVO DE COLUMBIA, CIERVO DE COLA NEGRA O CARIACÚ DE COLA NEGRA (*Odocoileus columbianus*) es un animal muy parecido al ciervo de Virginia, tanto que muchos naturalistas lo consideran como una simple variante geográfica de ese último. Entre los pocos rasgos que lo diferencian figura el color de la cola, que es negro y destaca por ello vivamente sobre el fondo claro de la parte posterior de su cuerpo y de los muslos. Asimismo su área de dispersión es distinta, pues vive generalmente en zonas bastante inhospitalarias de Alaska, Columbia británica y ciertas regiones montañosas de la costa occidental de Estados Unidos. En cuanto al género de vida, es muy parecido al del anterior. ☐



**El cariacú de cola negra o ciervo de Columbia se diferencia del ciervo de Virginia por la tonalidad negruzca de su cola, característica a la que debe su denominación.**

*Foto* T. Suominen.

## GÉNERO CERVUS

**Artiodáctilos de cuerpo grande o mediano; hocico provisto de una zona desnuda y prominente alrededor de la nariz; pesuños principales largos y puntiagudos; los caninos superiores son pequeños o faltan por completo.**

| | |
|---|---|
| Subreino | Metazoos |
| Tipo | Vertebrados |
| Clase | Mamíferos |
| Subclase | Placentarios |
| Orden | Artiodáctilos |
| Suborden | Rumiantes |
| Familia | Cérvidos |
| Género | "Cervus" |

Del género *Cervus* describiremos el ciervo común europeo, venado o ciervo noble *(Cervus elaphus)* y el chital *(Cervus axis* o *Axis axis).*

# El ciervo común europeo

**Artiodáctilo de la familia de los cérvidos; mide entre 1,85 y 2,50 m de longitud, incluidos los 15 cm de cola, y de 1,20 a 1,50 m de alzada hasta la cruz. El peso oscila entre 150 y 200 kg. Posee grandes sacos lacrimales, dirigidos oblicuamente hacia el ángulo de la boca. Las cuernas se orientan hacia atrás, excepto en la parte superior, describen un gran arco y presentan un número de ramificaciones que aumenta con la edad; su curvatura mide de 80 a 120 cm. Este animal vive en los bosques de montaña y colinas de Europa y Asia central y septentrional, y está extendido también por una pequeña franja territorial norteafricana, que comprende parte de Argelia y Túnez.**

Una de las formas más bellas de los cérvidos es el CIERVO COMÚN, VENADO O CIERVO NOBLE *(Cervus elaphus)*, animal esbelto, robusto, bien conformado y de porte majestuoso y altivo; su corpulencia puede variar de modo considerable, siendo la hembra bastante más pequeña que el macho, del que difiere también por el color del manto.

El cuerpo de ese ciervo es alargado, estrecho en los ijares, ancho de pecho, con el dorso recto y horizontal, ligeramente elevado en la cruz y redondeado en la región sacra; el cuello es largo, delgado, comprimido por los lados; también es amplia la cabeza, alta y ancha en el occipucio y más adelgazada en la parte anterior. Los ojos son de tamaño mediano, muy vivaces y con la pupila oval. Los sacos lacrimales bajan oblicuamente hacia los ángulos de la boca: son bastante grandes y forman una fosa estrecha y alargada, cuyas paredes internas segregan una sustancia grasa y densa de la que el animal se libra frotándose contra los troncos de los árboles. Las patas, de mediana longitud, son delgadas pero fuertes, terminando con pesuños muy finos, estrechos y agudos; las uñas posteriores son

En la época invernal, cuando la nieve tapiza el suelo, el ciervo se alimenta de cortezas de árbol, brezos, muérdago y pequeñas plantas que crecen en torno de fuentes y manantiales.
*Foto A. Christiansen.*



**Área de dispersión del ciervo común y del wapití.** El ciervo (color violeta) habita la zona templada de Europa y Asia y el norte de África. El wapití (color ocre) vive en América del Norte.







ovales, romas en la extremidad y no tocan el suelo. Gruesos pelos cerdosos, adherentes y lisos, sobresalen de una espesa lanilla y cubren todo el cuerpo, alcanzando una longitud considerable en la parte anterior del cuello. El color varía según la estación, la edad y el sexo del animal; en invierno las cerdas son castaño grisáceas y en verano castaño rojizas, en tanto que la lanilla es de un tono gris ceniciento y pardusco en la extremidad. En los primeros meses de su vida, los cervatos aparecen salpicados de blanco sobre el manto de fondo castaño rojizo. Son rarísimos los ciervos adultos manchados de blanco o blancos del todo.

Las cuernas se apoyan sobre un tallo corto y están más o menos ramificadas; los candiles se curvan desde la base, describiendo un arco bastante pronunciado, vuelto hacia atrás y hacia los lados. En la base del eje, en la parte anterior, despunta la primera ramificación, que se orienta hacia delante y hacia arriba; las otras ramificaciones varían en número de acuerdo con la edad y la

**Arriba, a la izquierda: el ciervo pierde la cornamenta en febrero, para recobrarla a fines de mayo. A la izquierda: en otoño, los cuernos del ciervo han alcanzado su pleno desarrollo.** *Fotos* Matula y Bille.



Todas las ramificaciones que presentan las cuernas del ciervo aumentan hasta los once o doce años de vida del animal, cuya edad es posible determinar, por tanto, según el número de aquéllas.

*Foto* F. Bel-G. Vienne-Jacana

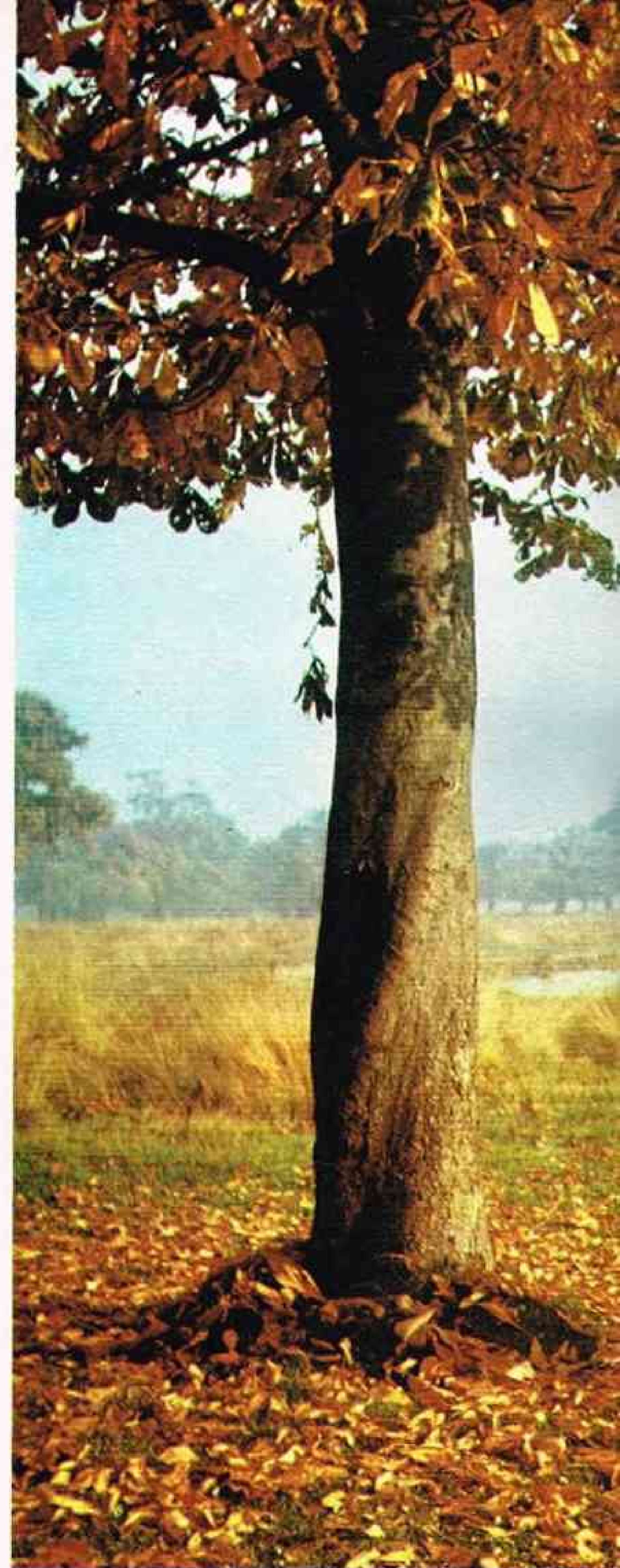
naturaleza del ciervo. Los candiles son redondos y toscos, cubiertos de nudos o varices, y surcados longitudinalmente por estrías rectas o bien serpenteantes. Las extremidades de las cuernas son lisas, pulidas, de color blanco sucio o amarillento, en tanto que el resto presenta un matiz castaño claro o castaño oscuro, según los jugos vegetales que han corroído la superficie. Las cuernas de mayor tamaño pesan entre 5 y 8 kg y a veces entre 10 y 12 kg. Entre las cuernas conservadas hace varios siglos, las más pesadas alcanzan 18,8 kilos. Medidos en la curvatura, los candiles tienen de 80 a 120 cm de longitud y, en casos raros, aún más.

☐ El ciervo común se encuentra hoy en numerosas regiones de Europa, con excepción del extremo septentrional; en Asia se extiende hasta las laderas meridionales del Himalaya, hacia el Sur, y hasta la Manchuria y Siberia oriental, hacia el Este. En África septentrional se encuentra, aunque más raramente, en Argel y Túnez. ☐ Para vivir prefiere las zonas montañosas, sobre todo las cubiertas de bosques de árboles muy frondosos, donde se reúne en rebaños más o menos numerosos, subdivididos en cuanto a edad y sexo: las madres, los cervatos y los machos y hembras jóvenes permanecen casi siempre juntos, mientras los machos adultos forman pequeños grupos y los más viejos viven aislados, si bien se unen a los otros en la época de la brama. El rebaño de los jóvenes y las madres siempre es guiado por una hembra, que dirige la actividad de todos los demás.

En los meses invernales, el ciervo abandona las montañas y desciende a los valles; pero en verano sube a los lugares más elevados de las cordilleras secundarias. Cuando echa las nuevas cuernas y éstas son aún débiles y poco consistentes, se ve obligado a permanecer en los bosquecillos de arbustos o entre los matorrales más bajos, para que sus defensas no se dañen al chocar contra las ramas o los troncos de los árboles. Pasa las horas diurnas agazapado en su yacija y al caer la tarde sale en busca de alimento; pero en los lugares donde se siente seguro pasta también de día.

Todos los movimientos del ciervo son ligeros, gráciles y elegantes, y especialmente los del macho resultan majestuosos: por lo general camina con paso bastante largo, en tanto que su trote es velocísimo y el galope mucho más aún. Da saltos prodigiosos y supera con la mayor facilidad obstáculos de toda especie y, en caso de necesidad, atraviesa a nado lagos, ríos y –por ejemplo en las costas de Noruega– hasta brazos de mar.

Entre los sentidos de este animal los más desarrollados son el oído, el olfato y la vista: efectivamente, es capaz de oler al hombre a una distancia de seiscientos pasos, y su oído es tan agudo que no se le escapa ni el más leve rumor. En cuanto a su carácter y a las facultades intelectivas, se puede decir que son prácticamente iguales a las de los otros rumiantes silvestres: es muy tímido y miedoso, y no muy astuto ni inteligente. El macho se muestra en extremo egoísta: no piensa más que en



sí mismo, subordinando todo lo demás a sus propios gustos. Trata a la hembra violentamente y durante la época del celo llega incluso a maltratarla. La hembra, en cambio, ama y se ocupa con toda ternura de los hijos. El ciervo siente por los otros animales indiferencia o antipatía: teme a los fuertes y maltrata a los débiles. Durante la época del celo se muestra francamente fuera de sí: hasta se olvida del pasto cotidiano. Un ciervo encelado, vagando por el bosque, constituye una visión verdaderamente majestuosa; sin embargo, dentro de una jaula se convierte en un animal mezquino.

Probablemente el ciervo común es tan asustadizo porque la experiencia le ha enseñado que el hombre es su peor enemigo, y tanto es así, que en los lugares donde se siente protegido se muestra bastante confiado. Pero las cosas cambian mucho cuando el animal empieza a sentir los primeros síntomas del celo: basta entonces la menor cosa para irritarle e inducirle a atacar al

Los sacos lacrimales del ciervo forman una fosa deprimida y larga cuyas paredes internas segregan una sustancia grasienta y densa de la que se libra el animal frotándose con los troncos de los árboles. *Foto* Matula.



La hembra del ciervo alcanza menores dimensiones que el macho y carece de cornamenta. Los pesuños laterales propios de los cérvidos son muy visibles en la ilustración. *Foto* Aarons.

frutas diversas, patatas, judías y bellotas. Además, como a la mayoría de los rumiantes, le gusta extraordinariamente la sal.

Los individuos más fuertes pierden las cuernas en febrero o, a más tardar, en marzo, y las nuevas no están completas hasta fines del siguiente junio. Los machos más jóvenes ostentan ya candiles en el mes de mayo, pero es en agosto cuando su cornamenta empieza a ramificarse.

A fines de mayo o principios de junio nace el cervato, cuyo pelaje, en los primeros meses de vida, aparece moteado de blanco sobre la coloración castaño rojiza del manto. *Foto* Aarons.



hombre. En todos los libros de caza, tanto en los antiguos como en los más modernos, se explican episodios de ciervos que han atacado y matado a personas sin haber sido molestados lo más mínimo.

En cautividad no dan demasiada importancia a la comida, exigen pocos cuidados, se reproducen fácilmente e incluso producen híbridos fecundos cuando se cruzan con especies afines. De hecho, las tentativas para obtener una raza más fuerte cruzando el ciervo común con el wapití han dado algunos resultados positivos.

El alimento del ciervo en libertad varía según las estaciones. En invierno consiste en pequeñas plantas que crecen alrededor de los manantiales y de las fuentes, escasos brotes, cortezas de árboles, brezos, hojas de majuelo, muérdago y otras sustancias semejantes. Pero en primavera se alimenta de yemas y brotes tiernos, de hierbas y legumbres secas, no despreciando tampoco granos de cereales, nabos, coles,

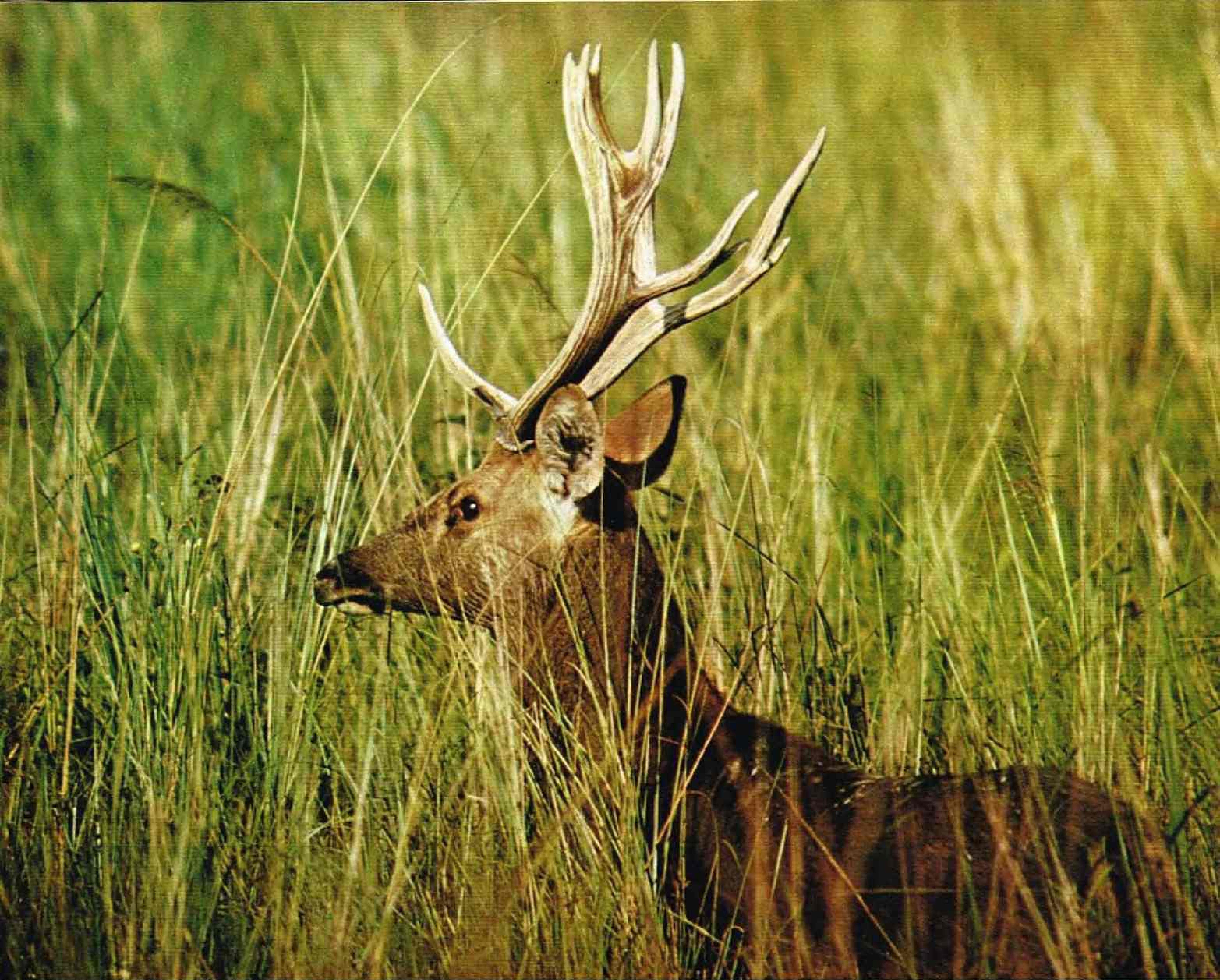


El bramido del ciervo, sonoro y discordante, comienza a oírse en septiembre. Anuncia el principio de la época del celo, período que se prolonga hasta la segunda quincena de octubre, aproximadamente. *Foto* G. Ouedens.

En Asia existen diversas variedades de cérvidos, en su mayor parte afines al ciervo europeo. Los de la ilustración son sicas ("Cervus nippon"), propios del Japón septentrional.
*Foto A. Christiansen.*

Dietrich von Winckell escribió lo siguiente respecto a la vida de estos animales: "El tiempo de la brama comienza en los primeros días de septiembre y dura hasta mediados de octubre. Hacia fines de agosto, cuando los machos están más robustos, el instinto sexual se despierta en los más fuertes y lo manifiestan mediante un grito bastante desagradable; el ciervo emite este grito con ímpetu tal que hasta se le hincha el cuello. Prefiere pasar el período de la fecundación en el mismo lugar en que lo hizo en anteriores ocasiones, siempre que, en el intervalo, las características del bosque no hayan cambiado. Es costumbre denominar a tales parajes "campo de la brama".

"Por esa época, el bosque retumba con el característico grito de amor del macho, que apenas come y se refresca de vez en cuando en algún manantial cercano, donde sus hembras tienen que acompañarle. Otros machos, menos afortunados que él, reaccionan con envidia a su reclamo, y se acercan al "campo de la brama" decididos a reemplazarle, ya sea por la fuerza o con astucia. Apenas el ciervo que está rodeado de sus hembras ve a lo lejos un rival, se adelanta rápidamente para enfrentarse con él, entablándose una furiosa pelea que termina generalmente con la muerte de uno de los contendientes, y a veces de ambos. Furiosos, los adversarios se lanzan uno contra otro, con los cuernos bajos, embistiéndose y parando los golpes con destreza verdaderamente extraordinaria. Sucede, en ocasiones, que en el curso del duelo las cuernas de los animales se enganchan sin que logren separarse, lo que supone la muerte para ambos.



Este ejemplar de ciervo de tres años es un sambar ("Cervus unicolor"), también llamado ciervo unicolor o de Aristóteles, uno de los cérvidos asiáticos de mayor tamaño. *Foto* P. Pfeffer.

"La gestación dura unas cuarenta semanas y a fines de mayo o comienzos de junio nace un pequeño, raras veces dos. Al aproximarse el momento del parto, la hembra se retira al interior del bosque para dar a luz. Los pequeños, durante los tres primeros días de vida son tan débiles que no consiguen dar ni un paso, de manera que un hombre los puede sujetar con la mano sin que intenten siquiera la fuga; pero después de una semana eso ya no es posible. Entonces siguen a la madre a todas partes y cuando ella les advierte de un peligro, mediante un grito de alarma o bien golpeando rápidamente y con fuerza el suelo con las patas delanteras, se agazapan entre la hierba alta".

La vida activa del cervatillo comienza con el período de la brama. La hembra es adulta a la edad de tres años, mientras que para el macho han de pasar algunos más para poder dominar a la hembra. Las cuernas le despuntan por primera vez entre los seis y los siete meses y cambian cada año. Las nuevas cuernas, en los ciervos sanos, adoptan la posición y la forma que tenían en los años precedentes, lo que no deja de ser un fenómeno singular; es decir, sean anchas o estrechas, curvadas hacia delante o hacia atrás, en los años sucesivos esas cuernas siempre presentan idéntica forma, y si los candiles, las entradas o las puntas describen una curva especial, ésta se producirá exactamente en la próxima muda. Varios cazadores que prestaron atención a este hecho aseguran que algunas peculiaridades de la cornamenta se transmiten claramente de generación en generación, hasta el punto de que determinadas familias se reconocen por ellas. Sin duda, el clima y las características del lugar, la alimentación y otras circunstancias ejercen una influencia notable sobre la ramificación, más o menos desarrollada, de las cuernas. En los lugares donde la caza es muy intensa, los ejemplares con cornamenta muy ramificada son escasos.

Los enemigos del ciervo común son, particularmente, el lobo, el lince, el glotón y, más raramente, el oso. Los más peligrosos, sin duda, son el lobo y el lince: en efecto, cuando la nieve es muy alta, las jaurías de lobos hambrientos persiguen implacablemente y durante mucho tiempo a los pobres ciervos hasta agotarlos; por su parte, el lince se arroja sobre ellos cuando menos lo esperan, agarrándolos por la garganta. Pero el peor enemigo ha sido el hombre, pese a que actualmente las cacerías ya no son por fortuna tan despiadadas como en otros tiempos.

Uno de los numerosos ciervos propios de la India es el barasinga ("Cervus duvauceli"), cuya preferencia por los parajes cenagosos ha dado lugar a que se le denomine también ciervo de las ciénagas.

*Foto* Sher Jang Singh-Photo Researchers.



Cérvido de hábitos muy sociables, el chital forma nutridos rebaños, que suelen congregarse en lugares no demasiado alejados del agua.

*Foto* Okapia.

Los daños que produce el ciervo no son compensados, por desgracia, por lo que pueda proporcionar su cuerpo. De ahí que el ciervo haya sido exterminado en muchos países: evidentemente, el valor de su carne, de las cuernas y de la piel, así como el placer de su captura, son muy inferiores a los daños que acarrea y su presencia no es tolerable en zonas cultivadas.

☐ Entre las formas afines al ciervo común cabe recordar al WAPITÍ o UAPITÍ *(Cervus canadensis)*, que presenta características muy parecidas al anterior, pero con la diferencia fundamental y evidente de ser de un tamaño mucho mayor; en realidad son los animales más grandes del género, pues alcanzan 1,60 m de alzada en la cruz. Ese tamaño, unido a la robusta y desarrolladísima cornamenta, da al animal un aspecto impresionante.


Antiguamente ese ciervo canadiense vivía en un área que se extendía desde los 60º de latitud hasta casi el sur de Estados Unidos y se le encontraba en rebaños numerosos. Pero hoy día su número ha disminuido muchísimo y los que quedan se hallan protegidos en el parque nacional de Yellowstone y en algunos otros, donde se están multiplicando de nuevo en forma progresiva.

En cuanto al género de vida, esos grandes cérvidos se parecen asimismo al ciervo común, con la diferencia de que siempre desarrollan su actividad en pleno día y duermen de noche, escondidos en la espesura. Su alimento consiste en hierba, hojas y brotes durante el buen tiempo; en invierno comen musgos, líquenes y cortezas de árbol.

Son animales que tienen un gran sentido de la solidaridad, ayudándose eficazmente cuando se ven perseguidos o amenazados por sus enemigos naturales, entre los que figuran el puma, los osos y los lobos.

Se adaptan con relativa facilidad a la vida en cautiverio, por lo que se les ve a menudo en los parques zoológicos. ☐

El ciervo común europeo desciende a los valles a comienzos del invierno, para dirigirse de nuevo a las montañas a fines de primavera. Cuando se siente seguro, pasta en pleno día. *Foto* Heimpel.







Salvo rarísimas excepciones, en nuestros días no existen ya gamos salvajes. Como casi todos sus congéneres, los que aquí vemos viven en un parque natural, donde son objeto de la protección adecuada y disfrutan de una libertad prácticamente total. *Foto* W. Tilgner.



El wapití es muy parecido al ciervo común, del cual se diferencia, sobre todo, por el extraordinario desarrollo de su cornamenta. Característico de estos cérvidos es su arraigado instinto de solidaridad, que les lleva a defenderse unidos de los ataques de sus enemigos. *Foto T. Suominen.*

Las cuernas del gamo presentan dos características ramificaciones, cilíndricas en la base y la parte inferior y desarrolladas en la superior en forma de palas anchas y recortadas. *Foto W. Tilgner.*

# El chital

**Artiodáctilo de la familia de los cérvidos; mide entre 1,35 y 1,50 m de longitud y 90 cm de alzada en la cruz. Su cornamenta es bastante alta, pero poco ramificada, y el manto es de color rojizo leonado, con siete filas longitudinales de manchas blancas en cada lado del cuerpo; su frente está recorrida por una franja transversal oscura y el hocico es negro. Vive en diversas zonas de la India, formando rebaños, y en zonas de vegetación espesa y con agua abundante. Ha sido profusamente introducido en Europa, en parques y reservas.**

Entre los ciervos de la India merece atención especial el CHITAL *(Cervus axis* o *Axis axis),* animal de agradable y hermosa presencia. Su manto, graciosamente coloreado, nos permite considerarlo como el más bello de los ciervos, aunque sus patas no muy largas le hagan parecer poco esbelto. El matiz básico del manto es el leonado rojizo, más oscuro en la cruz y blanco amarillento en las partes inferiores. El moteado está constituido por siete filas de manchas blancas a cada lado del cuerpo, repartidas algo irregularmente. La cola es de color castaño claro en la parte externa y blanca en la interior. Las cuernas son bastante altas; Forsyth narra que tuvo ocasión de medir las de un ejemplar que capturó y el candil alcanzaba 96 cm. □ No obstante, lo más corriente es que la cornamenta de este cérvido no supere los 70 ó 75 cm de longitud.

Las hembras de esta especie son siempre más pequeñas que los machos y, en general, su pelaje tiene una tonalidad más oscura.

El área de dispersión del chital comprende el Nepal, parte de la India y la isla de Ceilán; □ vive en las planicies y en las colinas, en las faldas del Himalaya y en los territorios bajos, próximos a la desembocadura del Ganges; y lo mismo en los bosques de grandes árboles que entre los juncales, prefiriendo los lugares más cercanos al agua. Forma nutridos rebaños, que pastan de noche en los claros, y se esconden al despuntar el alba en la espesura de los bosques, donde permanecen durante todo el día. El chital fue perseguido encarnizadamente durante mucho tiempo por los cazadores, por lo que se ha vuelto extraordinariamente temeroso, sobre todo en las zonas donde la persecución ha sido más intensa.

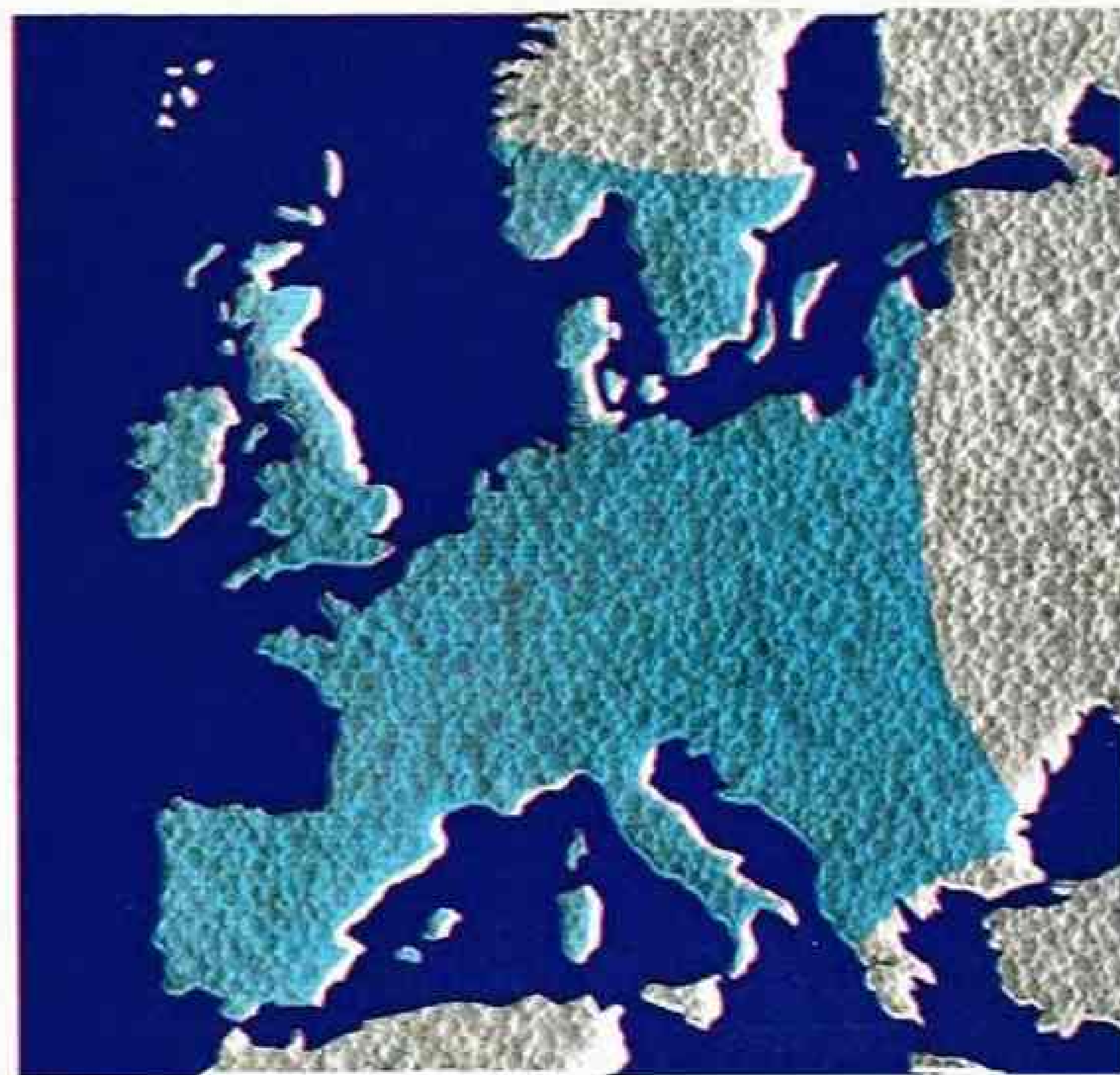
□ Eso no impide que en cautividad pueda domesticarse fácilmente: en efecto, desde hace tiempo ha sido introducido en parques y reservas de todas partes del mundo. Un millar de ejemplares, por ejemplo, viven en la reserva presidencial de la isla de Broni y de las islas cercanas, en la costa de Yugoslavia, donde fueron llevados antes de la última Guerra Mundial. □

# El gamo

**Artiodáctilo de la familia de los cérvidos; mide 1,60 m de longitud, incluidos los 16 ó 19 cm de cola, y de 80 a 100 cm de altura. Tiene las cuernas en forma de pala ancha y el manto cambia de color según las estaciones; el estival es rojizo en la parte superior y blanco en la inferior, y el de invierno es más largo, oscurísimo en el dorso y ceniciento en el vientre. Los jóvenes lo tienen moteado. Originario de la región mediterránea, está aclimatado desde hace tiempo en los bosques y parques de Europa central y septentrional.**

El GAMO o PALETO *(Dama dama)* es de tamaño muy inferior al ciervo común, siendo la hembra más pequeña que el macho. Los caracteres distintivos del gamo son los candiles de las cuernas, que son cilíndricos en la parte inferior y están dotados de dos ramificaciones que se ensanchan en la parte superior en dos palas alargadas y recortadas. Estas cuernas se curvan primero hacia arriba y después hacia atrás.

Por su aspecto, el gamo recuerda a la



**Área de dispersión del gamo.** Muy numerosos en la cuenca mediterránea, los gamos abundan en los parques y reservas de toda Europa, y de modo especial en los de Inglaterra.



En los rebaños de gamos hay con cierta frecuencia ejemplares de pelaje enteramente blanco (albinos); en cambio, los individuos de manto negro (melanismo) son rarísimos. *Foto* J. Burton-Photo Researchers.

cabra, a la que se parece incluso en sus movimientos, y se diferencia del ciervo por las patas, más cortas y menos fuertes; por el cuerpo, bastante más proporcionado; el cuello y las orejas, más cortas; la cola, más larga, y, finalmente, por el color del manto, que varía bastante según las estaciones y la edad. En verano los gamos son castaño rojizos, con las partes inferiores del cuerpo y el interior de las patas blancos, y con anillos negruzcos alrededor de la boca y ojos. En cambio, en invierno, la parte superior del cuerpo es gris oscuro y la inferior gris ceniciento, con reflejos rojizos. A veces se encuentran algunos individuos completamente blancos, en tanto que, por el contrario, son rarísimos los negros.

☐ El gamo prefiere las regiones templadas a los países fríos, y por eso abunda principalmente en la cuenca del Mediterráneo. Actualmente, este gracioso animal ha sido introducido con profusión en parques y reservas de toda Europa, de modo especial en Inglaterra. ☐ Por su género de vida se parece al ciervo, y también los sentidos, así como las facultades intelectivas, son muy similares, aunque se puede afirmar que el gamo es menos prudente y tímido. En los días soleados permanece, confiado, en los claros del bosque. Cuando huye, se comporta como la cabra, en el sentido de que corre a saltos, elevando a la vez las cuatro patas y llevando levantada la cola. Puede saltar, sin ninguna dificultad, un obstáculo de dos metros y, si es necesario, nada muy bien. Se tiende siempre sobre las cuatro patas y nunca de costado. Come los mismos alimentos que el ciervo, pero, como tiene la costumbre de arrancar la corteza de





A la izquierda: el gamo se tiende siempre en posición ventral, para lo que flexiona primero las patas delanteras y luego las traseras. Para incorporarse invierte este orden de movimientos. *Foto* W. Tilgner.



El género de vida del gamo o paleto es muy parecido al del ciervo común, del cual se diferencia, no obstante, por su condición mucho menos asustadiza y recelosa. Durante el día permanece en la espesura de los bosques donde habita, que abandona por la noche en busca de alimento. Su nutrición es también similar a la del ciervo. *Foto* Klages-Atlas Photo.

Con la estación otoñal comienza para el gamo la época del celo. Al atardecer resuena en el bosque el profundo y ronco reclamo de los machos, cuyo instinto agresivo se exacerba durante este periodo, lo que los lleva a acometerse con ímpetu en fieros combates.
*Fotos* Aarons.

los árboles, resulta mucho más dañino.

En verano, los machos adultos viven aislados o se reúnen en pequeños rebaños; los más jóvenes, los pequeños y las hembras permanecen juntos. El reclamo de los machos en celo resuena en el bosque en las primeras horas de la tarde: no es muy estridente, pero tampoco es agradable, pues es ronco y profundo, como el lamento de un animal que agoniza.

Después de una gestación de ocho meses, la hembra pare uno o dos pequeños, que en los primeros días son muy torpes, y a los que la madre atiende y defiende con amor. A los seis meses empiezan a despuntar en el macho las protuberancias de las que, hacia fines del mes de febrero siguiente, saldrán las cuernas, que en los machos adultos pueden llegar a alcanzar un peso de hasta 57 kg.

El gamo, que no es tan veloz como el ciervo, se caza con trampas o llevando a cabo grandes batidas. Su piel, como se sabe, es suave y flexible y por ello más apreciada que la del ciervo. La carne lo es asimismo, como consecuencia de su excelente sabor.

Este animal se adapta mejor que cualquier otro cérvido a vivir en los parques, ya que su carácter confiado le hace simpático a todos: es alegre y propenso a jugar vivazmente. Presiente con cierta seguridad los cambios atmosféricos: si se le ve inquieto es casi seguro que se aproxima alguna borrasca. Cuando se halla en cautividad, el gamo conserva su temperamento vivaz, y aunque se encuentre en un recinto pequeño y estrecho se habitúa a él fácilmente. Capturados jóvenes y criados con leche de cabra o de vaca se hacen muy domésticos y hasta siguen a su dueño a todas partes. Pero los machos adultos mantenidos en cautividad, durante la época del celo (como, por lo general, todos los ciervos que viven en un espacio demasiado restringido), pueden volverse peligrosos hasta para el hombre. Parece ser que el gamo siente una verdadera pasión por la música; pues el sonido de un cuerno atrae incluso a los individuos salvajes.



Las cuernas del muntiac presentan los candiles incurvados a modo de ganchos y recubiertos hasta su bifurcación por una capa de piel con mechones de pelo.

*Foto* J. Burton-Photo Researchers.

# El muntiac o muntjak

**Artiodáctilo de la familia de los cérvidos; mide entre los 90 y 105 cm, comprendidos los 12 de la cola, y unos 45 cm de alzada. Los candiles de su breve cornamenta tienen una sola punta. En los machos, los dientes caninos son bastante fuertes. El pelo es pardo castaño por encima y parcialmente blanco en las partes inferiores. Vive solitario o en parejas en los bosques húmedos, a veces a considerable altitud, en la India, Nepal, China y en las islas del archipiélago malayo.**

El MUNTIAC O MUNTJAK *(Muntiacus muntjak)* pertenece a un grupo distinto de los ciervos hasta ahora considerados: sus características más evidentes son su pequeño tamaño, las cuernas muy cortas e imperfectas, los dientes caninos muy desarrollados, los sacos lacrimales anchos y profundos y la falta de pelo en las patas posteriores. Esta especie es algo más pequeña que el corzo europeo.

Se trata de un animal esbelto y bastante robusto; tiene la cabeza corta, patas altas y delgadas y cola de mediana longitud, cubierta de pelos aterciopelados. Los pelos del manto son cortos, lisos, espesos y brillantes. La parte superior del cuerpo presenta un bello matiz pardo castaño amarillento, listado de negro y salpicado de blanco. Las cuernas son blanquecinas, con reflejos amarillentos: los candiles se vuelven oblicuamente hacia atrás y se curvan a modo de ganchos; al principio son sencillos, luego forman una rama corta y aguda, vuelta hacia arriba y hacia de-



El muntiac es un animal propio de algunas regiones asiáticas. Suele vivir aislado o en parejas, sin formar rebaños sino en raras ocasiones. El que aquí vemos es un ejemplar hembra.
*Foto P. Pfeffer.*

lante. Dichos candiles están cubiertos hasta su bifurcación por una capa de piel adornada con mechones de pelo: en las hembras esos mechones sustituyen a los cuernos, de los que siempre carecen.

□ El muntiac vive en Nepal, India, China meridional y en el archipiélago malayo; □ Jerdon refiere que en el Himalaya asciende hasta los 3000 m de altura sobre el nivel del mar. Habita en los bosques y prefiere las zonas de colinas y de montañas a las regiones de llanura. Asimismo prefiere los lugares donde el agua sea abundante. Corrientemente permanece aislado o en parejas y sólo raras veces forma pequeños rebaños.

Este ciervo deja un rastro muy evidente de su paso y por eso los perros le pueden seguir con facilidad. Cuando se da cuenta de que va a ser alcanzado no escapa lo más lejos posible, como los ciervos, sino que, primero, corre con gran rapidez, y luego más despacio y con mayor cautela, describiendo mientras tanto un gran arco que acaba situándolo más o menos en el punto de partida. El muntiac es un animal muy valiente, verdadero maestro en el arte de emplear sus pequeños cuernos y los fuertes caninos: cuando es atacado, no pocos perros quedan heridos, y hasta llega a matar algunos de ellos.

Este cérvido soporta muy bien la cautividad, incluso en Europa. Pero hay que tener en cuenta que para que esté en buenas condiciones necesita mucho espacio y comida abundante. En cautividad come a gusto hasta cualquier tipo de carne. Aunque en general se muestra muy dócil con su dueño, es, sin embargo, de naturaleza colérica, fácilmente irritable y por ello agresivo con sus semejantes. Para defenderse o para atacar no utiliza únicamente los cuernos, sino que también recurre a los dientes.

La carne del muntiac es magra y de agradable sabor.

# El almizclero

**Artiodáctilo de la familia de los cérvidos; mide entre 90 y 100 cm de longitud y de 50 a 60 cm de alzada. No tiene cuernos, ni sacos lacrimales, ni mechones de pelo sobre las patas posteriores. En los machos los dientes caninos superiores sobresalen mucho de la boca; asimismo los machos tienen una bolsa inguinal en la que se acumula el oloroso almizcle, que es segregado por una glándula especial. El manto es de color castaño rojizo o amarillento y en los individuos jóvenes está salpicado de manchas claras. Vive en Asia centroriental, solitario o en parejas, en montes de hasta 2000 metros de altitud.**

El ALMIZCLERO *(Moschus moschiferus)* es un gracioso rumiante de cuerpo algo rechoncho, más alto en la parte posterior, patas finas y cuello corto; los ojos, provistos de grandes pestañas, son de tamaño mediano y tienen la pupila muy movible. El macho se distingue de los demás rumiantes por los largos caninos del maxilar superior, curvados y que sobresalen de la boca; los de la hembra son más cortos y no

El almizclero suple la carencia de cuernos empleando como defensas sus desarrollados caninos superiores.
*Foto P. Popper.*

salen al exterior. Un repliegue cutáneo, dispuesto entre los pesuños, permite que sus pies se ensanchen un poco y puesto que las uñas posteriores llegan hasta el suelo el animal puede caminar y correr con la mayor seguridad, tanto sobre el hielo como sobre la nieve. La cola es corta y gruesa, casi triangular, completamente desnuda en el macho, a excepción de la punta, en la que tiene un mechoncito de pelo. El pelaje, espeso y liso, está formado por pelos duros, bastante largos, gruesos y encrespados. El matiz del manto es muy variable, pero por lo general castaño rojizo o castaño amarillento en la parte superior del cuerpo y blanco en la inferior, a veces con una fila de manchas más claras en medio de la espalda.

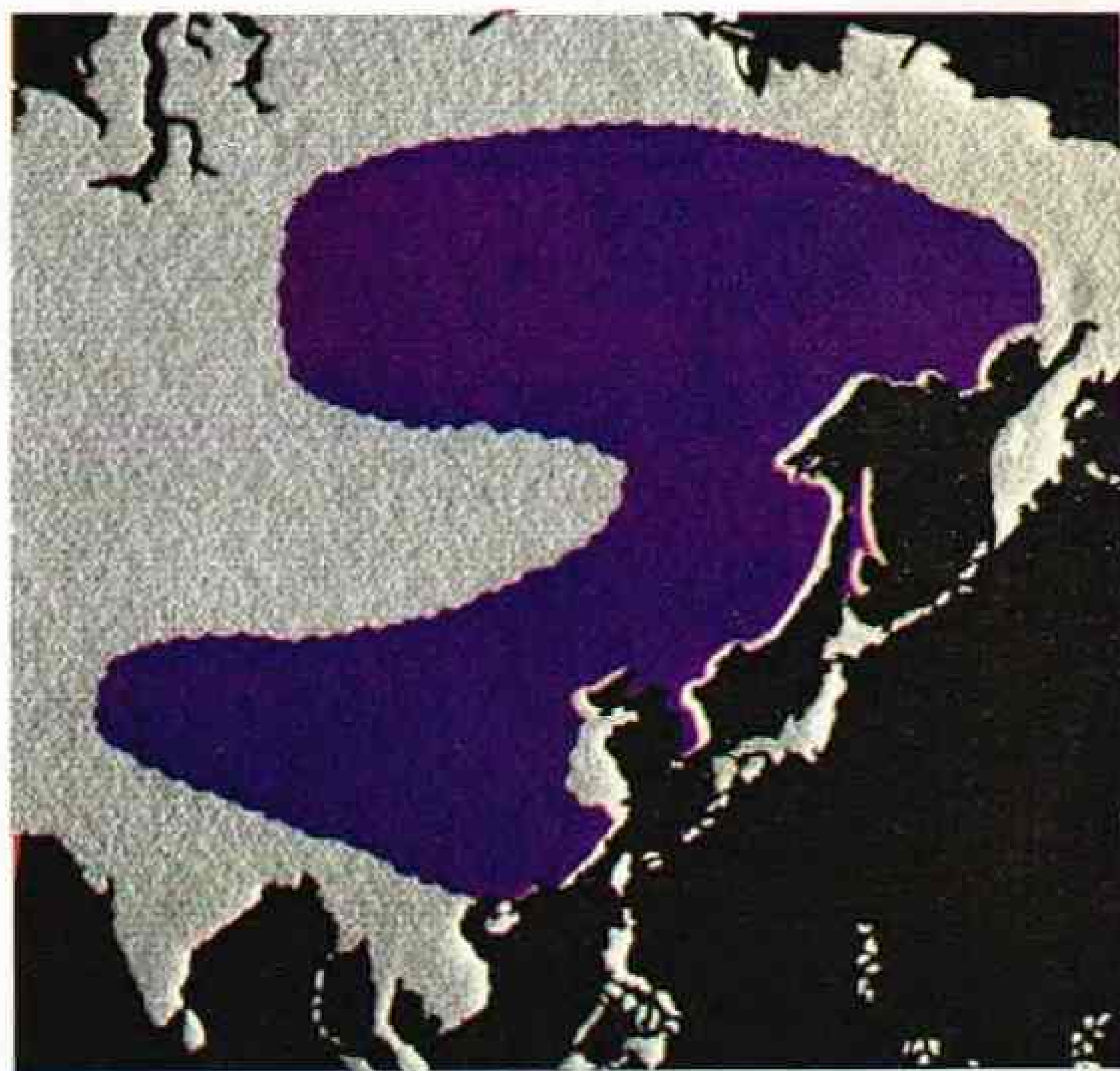
La bolsa del almizcle, anteriormente citada, presenta la forma de un pequeño saco, de unos 6 cm de longitud, y está cubierta de pelos duros, lisos y convergentes, que dejan en el centro un pequeño espacio circular desnudo, en el que se observan dos pequeñas aberturas que comunican con el interior mediante cortos canalitos. Las numerosas glándulas de pequeño tamaño que encierra la bolsa segregan el almizcle: cuando está muy llena se vacía a través de uno de los canales. Puede contener un promedio de treinta gramos de almizcle, sustancia que se usa en perfumería para fijar los aromas.

□ El área de dispersión del almizclero se extiende por Asia central y nororiental, desde la región del Altai, a través de China, Manchuria y Corea, hasta cerca de la península de Kamchatka. □ Habita los bosques que cubren los declives rocosos y se le encuentra a menudo aislado o en parejas. Le gusta pastar en las pendientes herbáceas, con pequeños bosquecillos, y sólo cuando cae la noche o al amanecer se traslada a pastar a lugares más abiertos. Cuando se desplaza de un punto a otro, suele dar ligeros saltos, interrumpidos de vez en cuando por una breve parada para observar lo que sucede alrededor. Luego prosigue con pasos lentos, pero no tarda en reemprender su extraño galope. Si se le molesta, el almizclero emite un silbido especial, y si es capturado chilla con voz aguda. Sus dos dedos posteriores dejan en el suelo una huella clara, que se distingue mejor que la de cualquier otro rumiante de montaña. Pero también trota ágilmente y sin dejar rastros visibles sobre la nieve, donde el perro se hunde y el hombre avanza con dificultad. Al ser perseguido, salta, como la gamuza, obstáculos de notable altura y se lanza sin lastimarse al fondo de precipicios, o bien huye corriendo sobre salientes tan estrechos en los que parece imposible que pueda posar el pie. En caso necesario, atraviesa a nado los ríos más anchos.

Los sentidos de este animal son finísimos, pero sus facultades intelectivas son más bien escasas. Es tímido, poco inteligente y nada reflexivo. Cuando se encuentra en peligro, da la impresión de que no sabe qué hacer y corre como enloquecido.

La época del celo se presenta mediado el otoño; entonces los machos luchan entre sí con encarnizamiento, utilizando para ello sus afilados caninos: de ahí las grandes cicatrices que suelen tener casi todos los machos adultos. En este período el olor a almizcle que desprenden es verdaderamente insoportable. Seis meses después del apareamiento, la hembra da a luz uno o dos hijos.

La alimentación del almizclero varía según los lugares en donde vive y las épocas del año. En invierno come líquenes de los árboles, y en verano, las



**Área de dispersión del almizclero.** Este cérvido vive en una extensa zona de Asia, desde el Altai a China, Manchuria y Corea, hasta alcanzar casi la península de Kamchatka.



**Área de dispersión de los tragúlidos.** Los géneros "Tragulus" y "Moschiola mominna" viven en Asia meridional (color ocre); el género "Hyemoschus" es propio del centro y el oeste de África (color azul).

plantas aromáticas que brotan en las altas montañas.

La caza de este animal es dificilísima, pues debido a su gran timidez se mantiene siempre en lugares muy apartados y huye cautelosamente ante cualquier extraña presencia. Por eso el procedimiento más adecuado es cazarlo con trampas.

## LOS TRAGÚLIDOS

| | |
|---|---|
| **Artiodáctilos rumiantes desprovistos de cuernos. Son animales de poca alzada, con los caninos superiores desarrollados como colmillos y el estómago dividido en tres compartimentos.** | |
| Subreino | **Metazoos** |
| Tipo | **Vertebrados** |
| Clase | **Mamíferos** |
| Subclase | **Placentarios** |
| Orden | **Artiodáctilos** |
| Suborden | **Rumiantes** |
| Familia | **Tragúlidos** |

La última familia de los rumiantes comprende los TRAGÚLIDOS, que son los más pequeños de los artiodáctilos.

☐ Los tragúlidos constituyen una pequeña familia primitiva, afín a los cérvidos y caracterizada por:

- pequeña alzada y reducido tamaño;
- ausencia de cornamenta;
- caninos superiores desarrollados en los machos como pequeños colmillos prominentes;
- estómago dividido en tres compartimentos.

Viven en Asia meridional, en la espesa vegetación de la selva, entre las hierbas y los matorrales, y en África, junto a las orillas de los ríos.

La familia comprende tres géneros: *Tragulus*, con cuatro o seis especies según diversos especialistas y propias de Asia meridional; *Moschiola mominna*, también de Asia meridional, y *Hyemoschus*, propio de África occidental y central y con una sola especie.

Vamos a describir de entre ellos tan sólo el kanchil. ☐



Las patas del kanchil son extremadamente delgadas y se asientan sobre unos diminutos pesuños, lo que concuerda con las reducidas proporciones del animal.

*Foto* P. Pfeffer

# El kanchil

**Artiodáctilo de la familia de los tragúlidos; mide 45 cm de longitud, comprendidos los 4 de la cola, y unos 25 cm en la mitad del tronco, que es el punto más alto de su cuerpo. Las patas son finas y los pesuños pequeñísimos. Los caninos superiores del macho sobresalen de la boca. En la zona del mentón y de los tarsos tiene un espacio glandular desnudo. El manto es leonado, amarillo rojizo, jaspeado o estriado de blanco. Vive en parejas en las selvas húmedas o pantanosas de Indochina e Insulindia.**

El KANCHIL *(Tragulus kanchil)* tiene el cuerpo bastante robusto, la cabeza delgada y bien modelada, ojos bellísimos y las patas muy finas y con elegantes pesuños. La cola es minúscula y graciosa. El pelo, bastante fino, es de color leonado rojizo en la cabeza, castaño amarillento en la parte superior del cuerpo, en donde aparece jaspeado o estriado, y blanco en la parte inferior. Los machos más viejos tienen los caninos muy desarrollados, curvados, vueltos hacia los lados y hacia abajo y sobresalen unos 3 cm de la boca.

☐ Este gracioso y pequeño rumiante vive en Indochina, Java, Sumatra, Borneo y en las islas próximas. ☐ En Java se le encuentra preferentemente en la montaña; evita las llanuras y le gusta permanecer en el límite de la selva virgen que recubre las laderas de los montes de poca altitud; prefiere sobre todo el boscaje de arbustillos, desde donde pueda alcanzar en pocos minutos los claros herbáceos. Vive generalmente aislado; sólo forma parejas en la época del celo y nunca se reúne en rebaños numerosos. De día permanece escondido y rumiando en los matorrales más espesos, pero en cuanto oscurece sale en busca de alimento, que consiste en toda clase de hojas, hierbas y bayas; tiene absoluta necesidad de agua.

Los movimientos del kanchil son ligeros, elegantes y muy vivaces: da grandes saltos y supera sin dificultad los obstáculos que encuentra en su camino. Cuando se ve perseguido busca refugio en el matorral más cercano, y si ve que no puede huir se echa al suelo fingiéndose muerto.

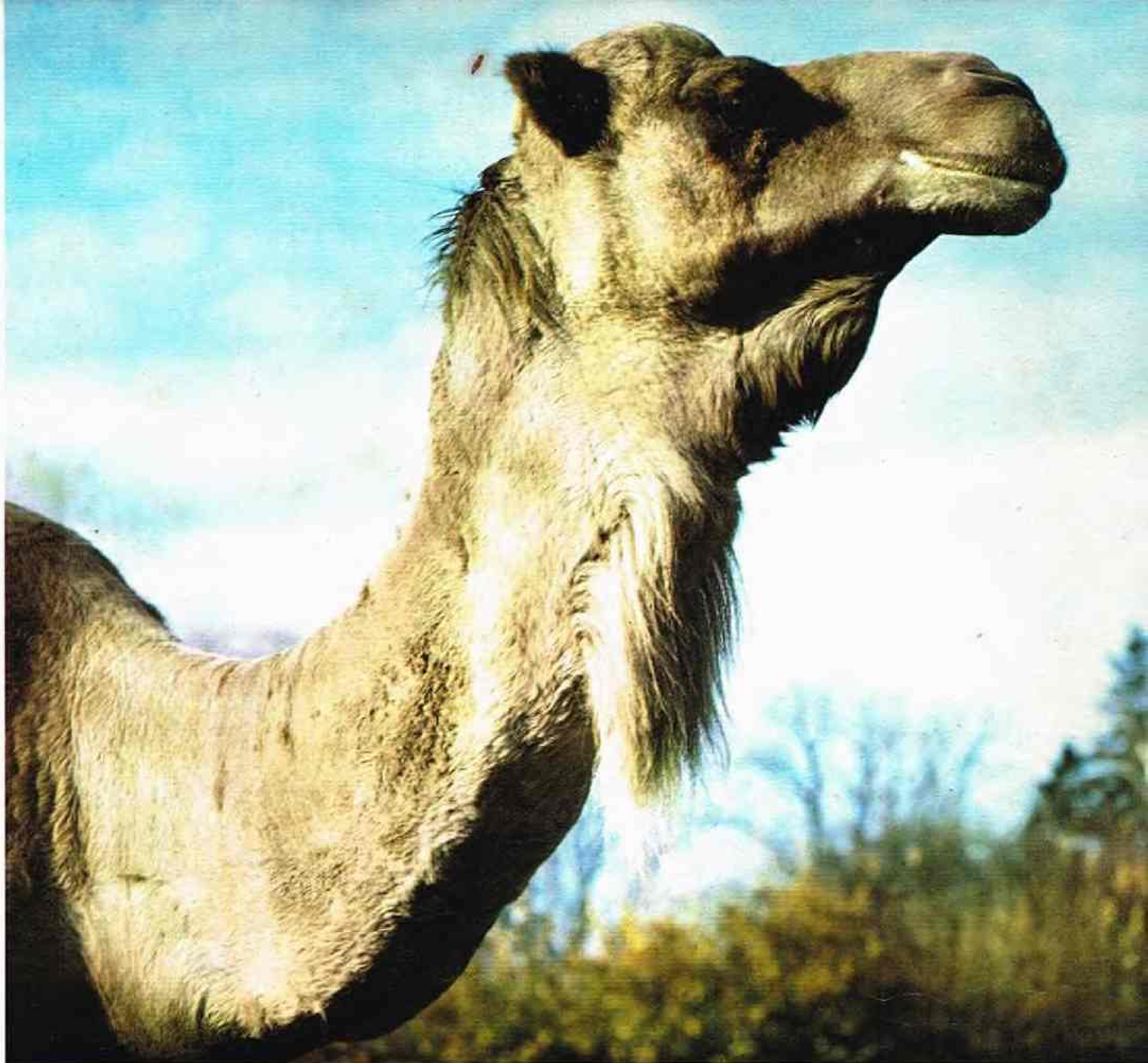
En Europa se ha conseguido acostumbrar los kanchiles a la vida en cautividad, demostrando entonces ser animales pacíficos y tranquilos. Su voz recuerda el sonido de una cornamusa.



El pelaje de los tragúlidos, tanto asiáticos como africanos, aparece moteado de color blanco. En la ilustración, kanchiles de Ceilán.

*Foto* Okapia

Los camélidos son animales de gran tamaño y largo cuello, entre cuyas características destacan su labio superior hendido, su dentición especial y su carencia de cuernos. *Foto Prenzel Press.*



# LOS TILÓPODOS

| Artiodáctilos con incisivos superiores y patas provistas de caña. Tienen el estómago dividido en tres compartimentos y están desprovistos de cuernos. | | |
|---|---|---|
| | Subreino | Metazoos |
| | Tipo | Vertebrados |
| | Clase | Mamíferos |
| | Subclase | Placentarios |
| | Orden | Artiodáctilos |
| | Suborden | Tilópodos |

☐ El tercer suborden de los artiodáctilos es el de los TILÓPODOS, que comprende una sola familia: la de los CAMÉLIDOS. Por lo tanto, examinaremos conjuntamente las características del suborden y de la familia. ☐

# LOS CAMÉLIDOS

| Constituyen la única familia de los artiodáctilos tilópodos. | | |
|---|---|---|
| | Subreino | Metazoos |
| | Tipo | Vertebrados |
| | Clase | Mamíferos |
| | Subclase | Placentarios |
| | Orden | Artiodáctilos |
| | Suborden | Tilópodos |
| | Familia | Camélidos |

Los TILÓPODOS y los CAMÉLIDOS se caracterizan por sus callosidades plantares, por la falta de cuernos y de uñas posteriores, por tener el labio superior hendido y por su especial dentición, que es diferente de la de cualquier otro rumiante, ya que, en la primera juventud, tienen seis incisivos en la mandíbula superior y más adelante dos, mientras que en la inferior tienen siempre seis. Los pesuños son pequeñísimos, formados únicamente por uñas laminares, no por zócalos, unidas a las callosidades plantares. El estómago se compone de tres únicas partes, ya que el libro *(omasum)* es tan pequeño que puede considerarse como parte integrante del cuajar *(abomasum)*.

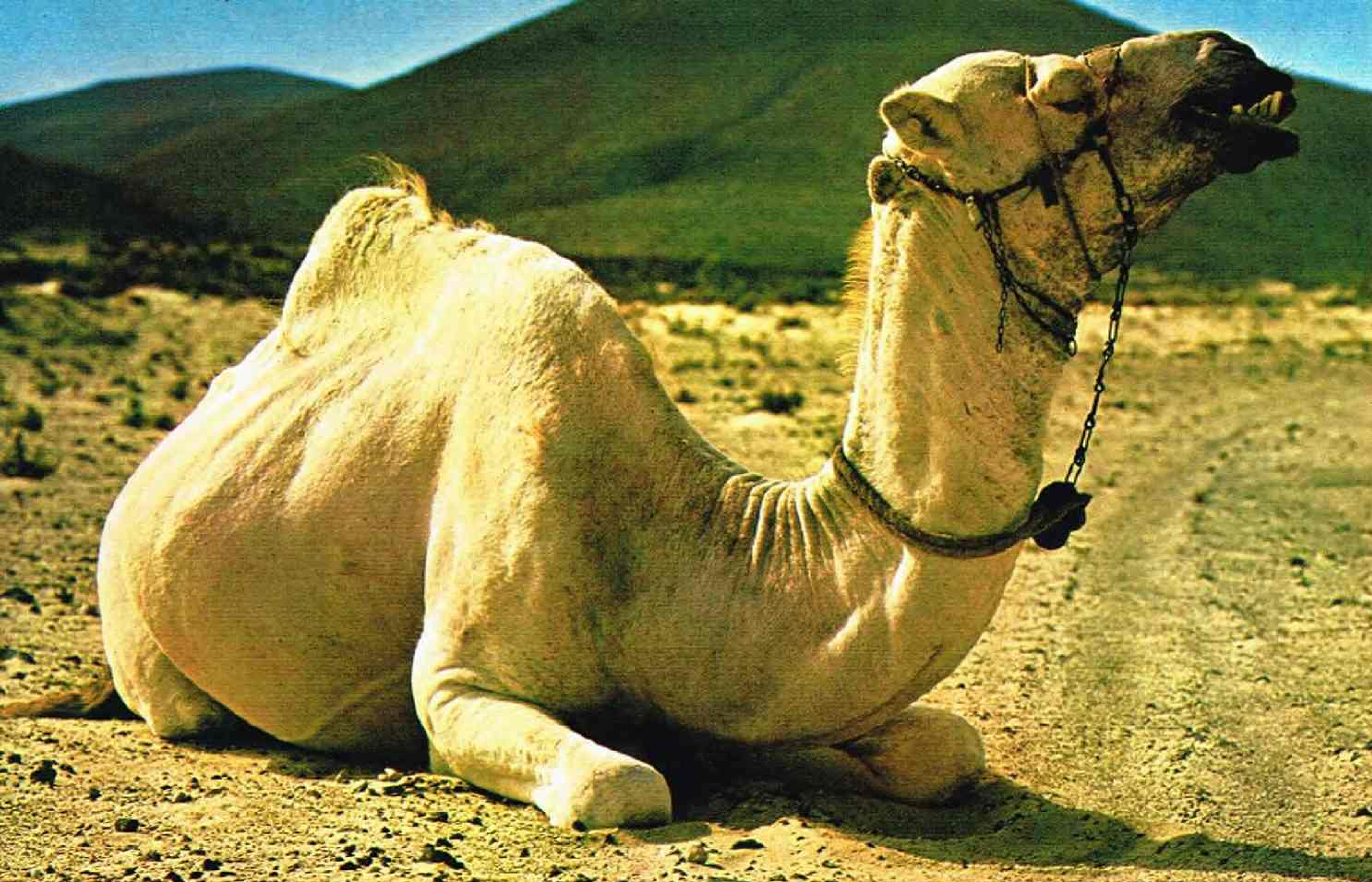
Estos animales son de gran tamaño, con el cuello largo, la cabeza asimismo alargada y el pelaje crespo, casi lanoso. Las vértebras cervicales están muy desarrolladas, y los huesos de las patas son muy fuertes.

El área de dispersión de estos animales abarca Asia central, América sudoccidental y las regiones de África comprendidas entre el Mediterráneo y el Senegal y el océano Atlántico y el Índico. Hoy día, casi todas las especies de esta familia son domésticas, excepto muchas de América y las de algunos puntos del centro de Asia. Los camélidos americanos habitan las montañas más altas, hasta los 4000 m, mientras que los del Viejo Mundo viven en las llanuras cálidas y áridas. Todos esos animales se alimentan de hierba, hojas, ramitas y plantas espinosas; son muy sobrios y pueden soportar durante mucho tiempo el hambre y la sed. Su modo de andar normal es el paso portante, o sea, que caminan moviendo a la vez las dos patas del mismo lado; su carrera, aunque rápida, es balanceante y aparentemente torpe. Las especies salvajes son gregarias y viven en rebaños. No son animales muy inteligentes y ni siquiera se les puede considerar mansos, buenos y pacientes, aunque acepten el dominio del hombre con cierta resignación. La hembra pare una sola cría por alumbramiento.

☐ Los tilópodos y los camélidos constituyen, por lo tanto, un suborden y una familia de artiodáctilos que se caracterizan por:



**Área de dispersión de los camélidos.** Los últimos ejemplares de camellos todavía no reducidos a la condición de domesticidad viven en una zona no muy extensa de Asia central (color rojo). Por su parte, los representantes de los géneros Lama y Vicugna habitan las montañas y llanuras semidesérticas de América del Sur (color azul).



El dromedario o camello de una joroba es un camélido doméstico que está muy difundido en la India, África septentrional y el este de Asia. Se encuentran también dromedarios en Canarias (Fuerteventura y Lanzarote), e incluso se han llevado ejemplares a Norteamérica, Australia y el sur de España e Italia.
*Foto Aarons.*

- cuello largo, extremidades igualmente largas, didáctilos, con callosidades características;
- ausencia de cuernos;
- treinta y dos o treinta y cuatro dientes, dispuestos para cada medio maxilar, respectivamente arriba y abajo, de la siguiente manera: incisivos 1 y 3, caninos 1 y 1; premolares 2 ó 3 y 2, molares 3 y 3;
- pies provistos de almohadillas o callosidades plantares sobre las que el animal se apoya durante la marcha, que es de paso portante, lo mismo que los jiráfidos;
- patas dotadas de caña y de dos dedos;
- estómago con tres compartimentos en lugar de los cuatro característicos de los rumiantes (falta el libro);
- paredes de la panza dotadas de un número variable de oquedades, denominadas celdas acuíferas, que acumulan el líquido extraído de los alimentos;
- una osificación en el diafragma, caso único entre los mamíferos.

Con amplia distribución geográfica, comprenden tres géneros: *Camelus*, asiático, con dos especies; *Lama*, de América del Sur, con tres especies, y *Vicugna*, de la misma región y con una especie.

De los camélidos describiremos el dromedario, el camello, el guanaco, la llama, la alpaca y la vicuña. □

## GÉNERO CAMELUS

Animales de grandes dimensiones, con una o dos jorobas en el dorso. El género comprende dos únicas especies, domesticadas desde hace mucho tiempo y originarias de Asia.

| | |
|---|---|
| Subreino | Metazoos |
| Tipo | Vertebrados |
| Clase | Mamíferos |
| Subclase | Placentarios |
| Orden | Artiodáctilos |
| Suborden | Tilópodos |
| Familia | Camélidos |
| Género | "Camelus" |

# El dromedario

**Artiodáctilo de la familia de los camélidos; mide entre 3 y 3,30 m de longitud y su alzada oscila entre 2 y 2,30 m. Tiene la dentadura completa, narices obturables, una joroba dorsal y patas larguísimas terminadas en dos únicos dedos (el tercero y el cuarto), unidos por una almohadilla plantar y provistos de uñas. El pelo suele ser leonado, castaño, blanco o jaspeado. Vive solamente en climas secos y cálidos y se crían razas de silla y de carga. Originario tal vez de Arabia, se le encuentra, domesticado, en muchas regiones tropicales y subtropicales, sobre todo en África.**

El DROMEDARIO O CAMELLO DE UNA JOROBA (*Camelus dromedarius*) presenta una considerable variedad de formas, aunque sus razas no sean tan numerosas como las del caballo. En general, se puede decir que los dromedarios de las estepas son animales altos y esbeltos, dotados de patas largas, en tanto que los de las zonas fértiles, sobre todo los de África septentrional, son menos esbeltos y más pesados: entre un bisharin (raza criada por los nómadas de Bisha) y el dromedario de carga egipcio hay tanta diferencia como entre un potro árabe y un caballo corriente de tiro.

La cabeza del dromedario es más bien corta, pero el hocico es alargado y prominente; los ojos son grandes y poco expresivos, con la pupila oval y dispuesta horizontalmente, y las orejas muy pequeñas y movibles. El labio superior sobresale del inferior y es, además, un poco colgante. Sobre el occipucio tiene unas glándulas que afloran a la superficie y segregan un líquido negro y fétido, que se hace más abundante en la época del celo. El cuello es largo y comprimido en los lados. El cuerpo, panzudo y redondeado, presenta la línea dorsal elevada desde el cuello hasta la cúspide de la joroba, descendiendo después nuevamente hacia atrás, con una inclinación acentuada. La joroba, en los individuos bien nutridos, tiene forma de pirámide, pero en los mal alimentados resulta casi inexistente: por eso su peso puede alcanzar un máximo de 21 kg y un mínimo de 2 ó 3. Las articulaciones de las patas son bastante toscas; los muslos de las extremidades posteriores sobre-

Por su extremada frugalidad y resistencia, el dromedario está plenamente adaptado a la vida en el desierto, y tanto es así que no se aclimata en las regiones cuyo índice de humedad es elevado. *Foto Tondeur-Atlas Photo.*

salen fuera del cuerpo, lo que aumenta el aspecto poco agraciado del animal. Los dedos, bastante largos y anchos, están envueltos por la piel del cuerpo hasta el final de la extremidad y aparecen divididos por un surco profundo desde la parte superior del pie.

La cola es delgada y desciende hasta los corvejones. El pelo, blando y lanoso, es más largo sobre el cráneo, nuca, garganta, espalda y joroba. Presenta una coloración bastante variable; en general el color más frecuente es el de arena, pero también hay dromedarios grises, leonados, castaños, etc. También son muy características las callosidades del pecho, de las rodillas y de los corvejones; las del pecho sobresalen de la piel a modo de protuberancias y constituyen un apoyo para el cuerpo del animal cuando reposa.

La dentadura tiene originariamente seis incisivos en la mandíbula superior y en la inferior, pero los cuatro dientes centrales de la superior caen muy pronto y ya no son sustituidos; de ahí que en los individuos viejos los maxilares superiores tengan sólo sendos dientes anteriores, relativamente grandes, agudos y curvados, mientras en la mandíbula inferior figuran verdaderos y propios incisivos, muy semejantes a los de los equinos. Además, cada mandíbula posee también auténticos caninos.

El dromedario es conocido tan sólo como animal doméstico y está muy difundido en el norte de África, en Asia occidental y en la India; se le encuentra también en las islas Canarias y ha sido llevado a Australia, América del Norte e incluso al sur de España y de Italia.

Parece ser que el dromedario es originario de Arabia, por lo que resulta muy probable que a África septentrional fuera importado por el hombre. En los monumentos del antiguo Egipto no aparece ninguna representación de este camélido, y tampoco los escritores clásicos griegos y romanos aluden al dromedario como animal propio o común del país. "Sin embargo –observa Düminchen– no hay duda de que era conocido por los antiguos egipcios, por lo menos en la época del Imperio Nuevo: en un papiro que se remonta a los tiempos áureos de la antigua literatura nilótica, se describe el viaje realizado por un egipcio por Siria y Palestina y afirma que en aquellas regiones se le ofreció como alimento carne de dromedario. Otro papiro alude al dromedario como animal de carga." Asimismo en la Biblia se cita este camélido varias veces: se dice que Job poseía tres mil dromedarios y que llegó a tener seis mil.

Probablemente fueron los mismos



Para los habitantes de las zonas desérticas africanas, el dromedario constituye el medio de carga y transporte por excelencia, pues puede salvar distancias enormes, y aun correr con rapidez, pese a su estampa desgarbada. *Foto Bille.*



Ni siquiera las aguas salinas y turbias rechaza el dromedario, que se abreva ansiosamente y acumula en el estómago el líquido suficiente para resistir sin beber durante cinco o seis días. *Foto* Y. Vial.

Por lo que a la alimentación se refiere, el dromedario resulta muy fácil de contentar, pues le basta con algo de sorgo o de cebada o con las secas y duras plantas del desierto, aunque sean espinosas. *Foto* Y. Lanceau-Jacana.

árabes los primeros en llevarlo a África. Y parece seguro que fue domesticado en épocas prehistóricas, puesto que se ignora su verdadera procedencia. Actualmente no existe ya ningún dromedario salvaje ni cimarrón.

Este animal es el verdadero habitante del desierto: en efecto, sólo se encuentra a gusto en los lugares más cálidos y secos, hasta el punto de que en las regiones cultivadas y húmedas pierde sus rasgos característicos. Por ejemplo, se hicieron muchas tentativas para aclimatarlo en la isla de Java, pero todas fracasaron porque ninguno de los dromedarios importados se reprodujo, y los individuos adultos sucumbieron en poco tiempo a causa del clima y de los alimentos extraños. Sin embargo, no hay duda de que puede prosperar en todos los países cuyas condiciones climáticas no difieran demasiado de las suyas originarias.

La cría del dromedario es bastante importante en toda África septentrional. Durante siglos, estos animales recorrieron las grandes rutas del desierto que comunicaban los países del Níger con las tierras mediterráneas; por eso una gran cantidad de esqueletos de dromedarios jalona las rutas de esas caravanas.

Este animal se alimenta exclusivamente de vegetales y es muy fácil de contentar en ese aspecto: pasa semanas enteras comiendo la hierba más dura y seca del desierto y, en casos de extrema necesidad, consigue matar el hambre tragando un viejo cesto o una estera de hojas de palma. En el Sudán oriental los indígenas tienen que defender sus cabañas mediante espesas bardas espinosas, pues de otro modo sus camellos se comerían la paja dispuesta sobre las delgadas empalizadas de cañas, y hasta las empalizadas mismas, devorando incluso la casa desde el tejado al suelo. Es verdaderamente extraño el hecho de que las espinas y los pinchos más agudos no hieran su boca: muchas veces se ha visto dromedarios que tragaban ramas de acacia totalmente cubiertas de espinas lo bastante duras como para traspasar de parte a parte la suela de los zapatos. Durante los viajes por el desierto, en los que conviene transportar el menor peso posible, los árabes cargan sobre los dromedarios cierta cantidad de sorgo o de cebada, de los que dan al animal sólo un par de puñados por la tarde. Cuando el dromedario se alimenta de vegetales jugosos, puede estar semanas enteras sin beber agua. Ello se debe, en parte, a la especial disposición de su estómago, cuyos dos primeros compartimentos tienen grandes celdas que se pueden considerar como verdaderos depósitos de agua. Pero el líquido no es acumulado por el animal al beber, como frecuentemente se cree, sino producido por ciertas glándulas de la mucosa. En algunas antiguas descripciones de viajes se lee que, en caso de necesidad, es decir, en medio del desierto y carentes de agua, los viajeros podían hallar en el estómago de los dromedarios el líquido suficiente para aplacar la sed. Cosa que en realidad es imposible en la práctica, pues si bien se encuentra agua en el estómago de esos animales, es imposible beberla por hallarse mezclada con jugos gástricos y restos de sustancias alimenticias.

Cuando los dromedarios, cansados y hambrientos por un largo viaje, llegan a la proximidad de un pozo o de un río, ofrecen un espectáculo singularísimo: levantan la cabeza, entornan los ojos, aspiran el aire, miran hacia el suelo y echan a correr de repente, tanto que el jinete tiene que agarrarse fuerte para no ser arrojado al suelo. Al llegar junto al agua empiezan a beber con ansiedad; entonces el cuerpo se les hincha visiblemente, y cuando reemprenden el camino el agua acumulada en el estómago produce un ruido semejante al de un tonel agitado y a medio llenar. Los dromedarios del desierto, acostumbrados desde pequeños a beber cada cuatro o seis días y a alimentarse de plantas secas, son mucho más aptos para los largos viajes que los originarios de los países más fértiles, donde no padecen hambre ni sed.

La raza de dromedarios de los tuaregs, conocida con el nombre de meharí, tiene las patas altas, cuerpo esbelto, pelo corto y liso, cuello delgado y cabeza pequeña; semejante estructura física hace que esta raza sea más apta para la marcha y la carrera que para el transporte de cargas pesadas: los dromedarios meharíes trepan por los montes de su región nativa con una ligereza y una seguridad verdaderamente sorprendentes. Al observar un dromedario en reposo se duda, lógicamente, de que pueda competir, en la carrera, con el caballo. Sin embargo, así es. Los dromedarios nacidos en las estepas y en el desierto son magníficos corredores, capaces de recorrer sin descanso distancias enormes, aspecto en el que son superiores a cualquier otro animal doméstico. De ordinario dan la sensación de que caminan sobre zancos: mueven el cuello a cada paso, hacia delante y hacia atrás, en movimientos un tanto grotescos, pero si es un corredor de buena raza, su paso va haciéndose cada vez más veloz, e incluso armonioso.

Un buen dromedario, a juicio de los árabes, ha de reunir tres requisitos: tener el dorso blando, no requerir el uso del látigo y no gritar cuando se levanta y agacha. Pero sólo las personas que conocen bien estos animales comprenden la importancia de dichos requisitos.

Es casi imposible describir la voz del dromedario: se alternan en ella, de manera muy extraña y complicada, gritos, gemidos, ruidos sordos, gruñidos y rugidos feroces. En cuanto a los sentidos, el más desarrollado es el oído;

la vista es algo inferior, y el olfato el más débil; en cambio, parece ser que el tacto es bastante fino, así como el sentido del gusto. En conjunto puede afirmarse que el dromedario es un animal dotado de sentidos algo toscos, y otro tanto puede decirse de sus facultades intelectivas.

En la época del celo la inquietud innata del dromedario aumenta extraordinariamente: el animal pierde el apetito, rechina los dientes y en cuanto ve a uno de sus semejantes se le forma en el cuello una fea vejiga cutánea, al tiempo que gruñe, refunfuña y gime. La hembra pare un único hijo, de aspecto poco atrayente, aunque tiene, como todo animal joven, algo de cómico y alegre. Nace ya con los ojos abiertos y cubierto de un pelo espeso, blando, lanoso y bastante largo. La joroba es pequeñísima y las callosi-



En algunas regiones agrícolas norteafricanas, los dromedarios se emplean en el laboreo de los campos, uncidos al arado, y también para hacer girar las ruedas de las norias. *Foto Bille.*



El mehari o dromedario de los tuaregs se distingue de las demás razas africanas por su esbeltez, a la cual se debe que resulte más apto para la marcha y la carrera que para el transporte de cargas. *Foto Okapia.*

dades apenas insinuadas. Es más grande que un potro de la misma edad, pues mide casi un metro de alzada, y al cabo de una semana ya ha crecido bastante. Durante este período, no se separa jamás de la madre, que lo cuida con la mayor ternura.

La carne de los dromedarios viejos es dura y correosa, y, según refiere Nachtigal, tiene un sabor especialísimo, al que, sin embargo, no es difícil acostumbrarse. La de los ejemplares jóvenes, afirma Williams, es en cambio excelente. Con la piel se hacen cubiertas para las tiendas y diversos utensilios, aunque el cuero del dromedario no es nunca demasiado resistente. El pelo, trabajado adecuadamente, proporciona buenos tejidos.

La leche es densa y grasa y tiene un sabor desagradable, hasta el punto de que nadie la bebe. En cambio, se hace muy variado uso de su estiércol, que se utiliza como combustible.

# El camello bactriano

**Artiodáctilo de la familia de los camélidos; mide alrededor de 3 m de longitud y 2 de alzada en la cruz; su peso oscila entre 500 y 700 kg. Difiere del dromedario por tener dos jorobas adiposas en el dorso, así como por el pelaje, que en la estación fría es abundantísimo y largo. Es muy útil como animal de silla, tiro y carga. Vive en estado doméstico en Asia central y oriental, especialmente en las estepas frías. También se le encuentra, aunque cada vez menos, en estado salvaje en Mongolia.**

Lo que significa el dromedario en África, lo representa en Asia central y meridional el CAMELLO BACTRIANO (*Camelus bactrianus*), tan típico por sus dos jorobas dorsales, una en la cruz y la otra ante la región sacra. Este camélido es un animal torpe y tosco, mayor que el dromedario y con las patas más cortas y el pelo más espeso, que generalmente es oscuro o castaño oscuro y en verano rojizo.

Camello y dromedario producen híbridos fecundos, que a su vez pueden aparearse entre sí o con individuos pertenecientes a cualquiera de las especies de origen. ☐ El camello bactriano es oriundo del Turquestán chino y de Mongolia, donde, según opinión de los especialist.s, la forma salvaje pura, perteneciente a la subespecie *Camelus bactrianus ferus*, sobrevive aún en reducido número. ☐

Este animal se cría en todas las estepas de Asia central y resulta muy útil para el transporte de mercancías en aquellas dilatadas extensiones. No obstante, falta allí donde la estepa adquiere caracteres desérticos.

Aunque el camello bactriano es muy semejante al dromedario por su temperamento y sus características, es, no obstante, mucho más noble y manso: en efecto, se deja conducir y atar sin oponer resistencia, se agacha y se levanta sin gruñir malhumorado y se detiene, espontáneamente, cuando la carga que lleva encima amenaza con caer. Pero, por otra parte, basta una liebre para asustarle y hacerle huir desordenadamente, y entonces, casi al instante, todos los compañeros le siguen, sin que se pueda saber por qué. Asimismo, una voluminosa piedra oscura en medio del camino, un montón de cualquier clase de desperdicios, una silla de montar caída en el suelo, le aterrorizan hasta el punto de hacerle perder la calma y la serenidad, creando el desconcierto en toda la caravana. En el caso de ser atacado por un lobo, el camello no piensa siquiera en defenderse, cuando de una sola coz podría matar a su enemigo: en cambio, se limita a escupirle, al tiempo que grita desaforadamente.

El camello no prospera cuando se ve obligado a comer alimentos procedentes de pastos ricos y fértiles, que tanto gustan y convienen a otros animales, sino que precisa las plantas que crecen en la estepa, sobre todo las ricas en sal, que le dan mayor vigor y son indispensables para su bienestar. Si se halla hambriento, come de todo: según Przewalski, ni siquiera desprecia las correas de cuero, las cubiertas de fieltro, los huesos, las pieles de los anima-



En cuanto animal de acarreo, el dromedario transporta alrededor de 150 kg de peso a una velocidad media de unos 4 kilómetros por hora; no obstante, compensa esta lentitud con su resistencia, ya que puede andar durante doce horas sin dar muestras de cansancio. *Foto E. P. S.*

les, la carne, el pescado o cualquier otra cosa.

Entre esos animales, la época del celo empieza en enero y acaba en abril. Transcurridos trece meses del apareamiento la hembra da a luz una cría, la cual nace tan inhábil y desvalida que, durante los primeros días, la madre ha de cuidarla con la máxima atención e, incluso, aproximarla al pezón para que pueda alimentarse. Tras algunas semanas, el pequeño empieza a comer, y entonces se le separa de la madre durante parte del día, pues ésta tiene que proporcionar la leche a sus dueños, siendo ordeñada con regularidad con las restantes especies lecheras de la estepa.

Un camello bactriano robusto puede recorrer de 30 a 40 km por día, llevando una carga de 220 ó 240 y hasta 260 kg. En verano, este camélido puede pasar sin beber unos dos o tres días, y sin alimento un día o dos; en invierno resiste entre cinco y ocho días sin agua y entre dos a cuatro días sin comer.

Al igual que ocurre con los dromedarios, existen también razas de montura y otras que se destinan al transporte de mercancías. La diferencia básica entre unas y otras estriba en que las primeras superan en esbeltez a las segundas, más robustas y macizas.

El camello bactriano cumple en las estepas de Asia central las mismas funciones de transporte de carga que el dromedario en África; habituado a las temperaturas extremadamente bajas, soporta muy mal el calor, al que en ocasiones incluso sucumbe.

*Foto* R. Michaud-Rapho.



Con respecto al dromedario, el camello bactriano es de mayor tamaño, tiene las patas más cortas y presenta un pelaje más espeso, de modo especial en la cabeza y el cuello.

*Foto* R. Michaud-Rapho.



La cría del camello bactriano nace tan desvalida que la madre se ve obligada a cuidarla con toda atención. Pero cuando el pequeño es capaz de alimentarse por sí mismo, transcurridas unas semanas, se le separa de la madre,-cuya leche se utiliza para el consumo humano.

*Foto J. Klages.*

Aunque soporte perfectamente los huracanes, las terribles nevadas invernales y todas las vicisitudes propias de los largos viajes, el camello es fácil víctima, en cambio, de las condiciones climáticas y atmosféricas del período estival. En invierno no se le quita nunca la silla, ni siquiera cuando ha llegado al final de la etapa y pasta, ya sin carga, en pleno campo; en cambio, en verano es necesario desensillarle en cuanto ha terminado su trabajo para que no se le formen llagas con la rozadura. Sobre todo, es imprescindible dejarle reposar durante cierto tiempo, porque cuando se halla acalorado puede enfriarse fácilmente.

Pese a todos sus defectos y a los problemas que ofrece, el camello puede considerarse como un animal muy útil al hombre, el cual aprovecha de él el pelo, la leche, la piel y la carne y lo utiliza, en ciertas regiones del globo, como animal de carga y tiro.

## GÉNEROS LAMA Y VICUGNA


| | | |
|---|---|---|
| Animales de dimensiones medianas y sin jorobas dorsales. Existen cuatro especies, dispersas en las montañas de América del Sur. | Subreino | Metazoos |
| | Tipo | Vertebrados |
| | Clase | Mamíferos |
| | Subclase | Placentarios |
| | Orden | Artiodáctilos |
| | Suborden | Tilópodos |
| | Familia | Camélidos |
| | Género | "Lama" y "Vicugna" |

Los camélidos del continente americano son más pequeños que los del Viejo Mundo, de los que también se diferencian por la cabeza, relativamente grande y acabada en un hocico agudo; por los ojos y las orejas, asimismo grandes; el cuello delgado; las patas altas y esbeltas, con los dedos muy hendidos; por tener menos callosidades, y, finalmente, por el largo pelaje lanoso. Tampoco presentan gibas dorsales y el pliegue inguinal es más estrecho que el de los camellos. La lengua, larga y deprimida, está cubierta por papilas duras, de consistencia córnea; la panza o herbario se divide en dos partes, y en cambio carecen de libro.

Los tilópodos americanos comprenden cuatro especies, llamadas desde los tiempos más remotos guanaco, llama, alpaca o paco y vicuña. Algunos naturalistas no están de acuerdo respecto a la conveniencia de considerar estos cuatro animales como especies distintas, y hay quien reconoce en el guanaco al antecesor o agriotipo de la llama y de la alpaca, basando esta hipótesis en el hecho de que la llama y el guanaco se aparean con resultados positivos, produciendo híbridos fecundos; pero, como ya hemos indicado, son muchos los que, atendiendo a los caracteres externos de estos animales, clasifican las cuatro formas como especies distintas.

El guanaco y la vicuña viven en estado salvaje, en tanto que la llama y la

En la doble página siguiente: la llama, muy difundida en las regiones andinas, abunda especialmente en Perú. Los machos, empleados como animales de carga, pueden transportar hasta 50 kg de peso. *Foto Villaret.*



De la fauna terrestre, el dromedario es, después de la jirafa, el animal que alcanza mayor alzada. Su joroba es una reserva de grasa de la que obtiene energías en los largos viajes por el desierto. Presenta forma piramidal en los ejemplares bien alimentados, y aparece lacia y oscilante en caso de ayuno prolongado.
*Foto A. Gatti Expédition.*







alpaca han sido domesticadas desde tiempos muy antiguos: así las encontraron ya los primeros españoles, y una antigua tradición peruana hace remontar la domesticidad de estos animales a los albores de la existencia humana, relacionando el dominio que el hombre ejerce sobre ellos con el advenimiento a la tierra de los semidioses de su mitología.

Todos esos animales viven en las altiplanicies de las imponentes gargantas de las cordilleras andinas. Solamente se hallan a gusto en las zonas frías, como por ejemplo cerca de los glaciares y a alturas entre 4000 y 5000 m sobre el nivel del mar, siendo mucho menos frecuentes a altitudes inferiores a los 2000 m. Una excepción es la fría Patagonia extra andina y la Tierra del Fuego, donde habita el guanaco. Durante la estación húmeda, los que viven en estado salvaje se refugian en las crestas más altas de los montes, y esperan la estación seca para descender a los fértiles valles. Forman rebaños más o menos numerosos, muchas veces compuestos por centenares de individuos, y son objeto de encarnizadas cacerías.



El guanaco se caracteriza por sus ojos grandes, con párpados de largas pestañas, y su pelaje rizoso, constituido por una mezcla de lana corta y pelos gruesos de cierta longitud.

*Foto* J. Burton-Photo Researchers.

# El guanaco

**Artiodáctilo de la familia de los camélidos; mide 1,80 m de longitud, 1,10 de alzada en la cruz y 1,60 m hasta la cabeza. Presenta orificios nasales obturables, la cola es muy corta, unos 25 cm, y siempre la lleva en posición erecta. El pelaje es espeso y rizado, de color castaño rojizo sobre el lomo y blanco en el vientre. Vive en rebaños a grandes altitudes, en América del Sur, y se alimenta de hierbas y musgos. Se le caza por su carne y por su piel.**

El GUANACO *(Lama guanicoe)*, que aún vive en libertad, es, junto con la llama, uno de los mayores y más importantes mamíferos de América meridional. Tiene un tamaño aproximado al del ciervo europeo y su aspecto recuerda en parte al camello y a la oveja.

La hembra es más pequeña que el macho, pero por lo demás es muy parecida a él, tanto en el aspecto como en el color del pelaje. Estos animales tienen los ojos grandes y vivaces, de pupila transversal, y los párpados –sobre todo el inferior– ornados por largas pestañas. Las patas son altas y delgadas; los dedos, hendidos hasta su mitad, acaban en pequeños pesuños incompletos, estrechos y agudos. Las plantas de los pies son grandes y callosas, siendo un detalle muy característico el hecho de que en las articulaciones de los pies delanteros falten las callosidades que casi siempre están presentes en otras especies y en los camellos. La cola, como ya se ha dicho, es muy corta, cubierta de pelos espesos en la parte superior y casi desnuda en la inferior, y está siempre erguida. El cuerpo se halla cubierto de un pelaje bastante largo, espeso y rizado, formado por una lanilla corta y fina y por pelos más largos, delgados y cerdosos. En conjunto, el color del pelaje es castaño rojizo, mezclado con gris y blancuzco.

☐ El guanaco vive en la zona andina de Perú y Bolivia, extendiéndose por Chile hasta la costa del Pacífico, entre el desierto de Atacama y la provincia de Colchagua, y también por el noroeste de Argentina, a través de la Pampa hasta las sierras del sur de Buenos Aires, siguiendo por toda la Patagonia extra andina, Tierra del Fuego y la isla Navarino. ☐ El número de estos animales se ha reducido notablemente debido a las intensas persecuciones de que han sido víctimas en todas las regiones frecuentadas por el hombre. Es un animal que prefiere vivir en la alta montaña, aunque también se le encuentre a veces en la llanura: Darwin, por ejemplo, lo halló en la llanura de la Patagonia meridional con mayor frecuencia que en otras regiones. Vive en sociedad, formando rebaños numerosos, y su alimento está constituido por hierbas jugosas y, en caso de necesidad, incluso por musgos.

Es digna de mención una extraña costumbre de los guanacos, asimismo común a todos esos tilópodos: depone sus excrementos siempre en el mismo lugar, de tal forma que se produce un cúmulo que no es abandonado hasta que alcanza determinadas dimensiones. Los indios aprovechan esta costumbre y recogen el estiércol seco para emplearlo como combustible.

Los movimientos del guanaco son rápidos y vivos, aunque no tan veloces como cabría esperar. En la llanura es fácil alcanzar un rebaño si el perseguidor monta un buen caballo; en cambio, les resultaría difícil a los perros. El guanaco es también un inmejorable escalador: trepa por las pendientes más abruptas y por las faldas montañosas más inclinadas con una ligereza asombrosa. Cuando reposa se apoya sobre el pecho y las patas, como el camello, y se acurruca y levanta lo mismo que él.

Por su estructura corporal, la alpaca o paco presenta cierto parecido con la oveja, de la que se diferencia en que tiene el cuello más largo y la cabeza más airosa. De este camélido se aprovechan la lana y la carne.

*Foto* R. Blomberg-Ostman.



Los guanacos viven todavía en estado salvaje en las soledades de la cordillera andina, aunque se les encuentra también en zonas más bajas, e incluso en la Pampa argentina.

*Foto F. Erize.*

Asimismo, al reposar, rumía en una especie de duermevela.

En general se trata de animales silvestres y en extremo prudentes. Vigilan cuanto ocurre a su alrededor, en una extensa área, y huyen precipitadamente en cuanto advierten la más mínima señal de peligro.

La época del celo corresponde a los meses de agosto y septiembre; entonces los machos se enzarzan en encarnizadas luchas, precipitándose los rivales unos contra otros con violencia increíble y dando estridentes gritos: se muerden, se dan patadas e intentan despeñarse mutuamente por los precipicios. La gestación dura diez u once meses, al término de los que la hembra da a luz un pequeño, que nace perfectamente formado, cubierto de pelo y con los ojos abiertos. La madre lo amamanta durante cuatro meses y lo cuida con gran solicitud, manteniéndolo junto a ella hasta que es adulto.

De sus semejantes, el guanaco se defiende con coces y mordiscos, pero ante los adversarios más peligrosos huye sin oponer resistencia. Cuando se acostumbra a la presencia del hombre y de los animales domésticos se hace más audaz, ataca decididamente al adversario, intenta morderlo o cocearlo y emplea, por último, un método defensivo común a todos los animales de este grupo: permite que el enemigo se le acerque, baja las orejas y le escupe furiosamente a la cara su saliva o las hierbas que pueda tener en ese momento en la boca.

El hombre ha sido, y continúa siendo todavía, el peor enemigo de los guanacos. De sus otros perseguidores, el animal logra escapar gracias a su excepcional velocidad; muchas veces se ha dicho que entre estos perseguidores se encuentra el cóndor, pero ello no es cierto. □ En América se cazan los guanacos para aprovechar la carne y, sobre todo, el cuero. Tiempo atrás, los indios de la Patagonia los perseguían a caballo y con perros adiestrados, derribándolos con las boleadoras; pero desde hace mucho tiempo se utilizan las armas de repetición para cazarlos, y en la misma Patagonia es una lucrativa ocupación la caza de chulengos o guanacos muy jóvenes, que son derribados mediante un fuerte golpe en la nuca con el cabo del rebenque. Con su cuero se hacen los quillangos, que alcanzan elevados precios. □ Los cazadores más expertos se valen también de la innata curiosidad del guanaco y atraen a los rebaños haciendo extraños gestos y cabriolas que obsesionan al animal hasta tal punto que le impelen a acercarse.

Cuando han sido heridos, los guanacos se dirigen siempre hacia el río más próximo, para morir en sus orillas.

Los guanacos se domestican, tanto en las zonas de montaña como en la llanura. Mientras son jóvenes se comportan muy bien, mostrándose confiados y cariñosos: siguen a su dueño como si fueran perritos, y con la mansedumbre de los corderos permiten que el hombre se les aproxime; pero con la edad se hacen más ariscos y rebeldes, acabando por perder toda su buena disposición hacia el hombre. Los individuos mantenidos en cautividad comen heno, pan y grano. Se adaptan muy bien al medio, incluso en Europa, donde, si son cuidados de una manera racional, se reproducen sin dificultad.

# La llama

**Artiodáctilo de la familia de los camélidos; mide 1,20 m, aproximadamente, hasta la cruz, y entre 1,60 y 1,80 m hasta el vértice de la cabeza. El bellísimo pelaje, blanco, negro, gris y manchado, es muy abundante en el cuello del macho. Su carne es muy apreciada. Se cría en las montañas de Bolivia, Perú, Chile y Argentina, desde épocas antiquísimas, como animal de carga y productor de lana.**

La LLAMA *(Lama glama)* vive, sobre todo, en Perú, donde prospera mucho mejor que en las restantes altiplanicies de América del Sur. Es más corpulenta que el guanaco y se diferencia de éste por las callosidades que presenta en la parte anterior de la articulación del carpo. El color del pelaje es muy variable: hay ejemplares blancos, negros, manchados, castaño rojizos, manchados en blanco, castaño oscuro, amarillo ocre, rojizos, etc.

El padre José de Acosta explicaba que los indios llevaban a las montañas numerosos rebaños de estas "ovejas", cargadas como animales de transporte, en grupos de trescientas, quinientas e, incluso, hasta mil cabezas. "Muchas

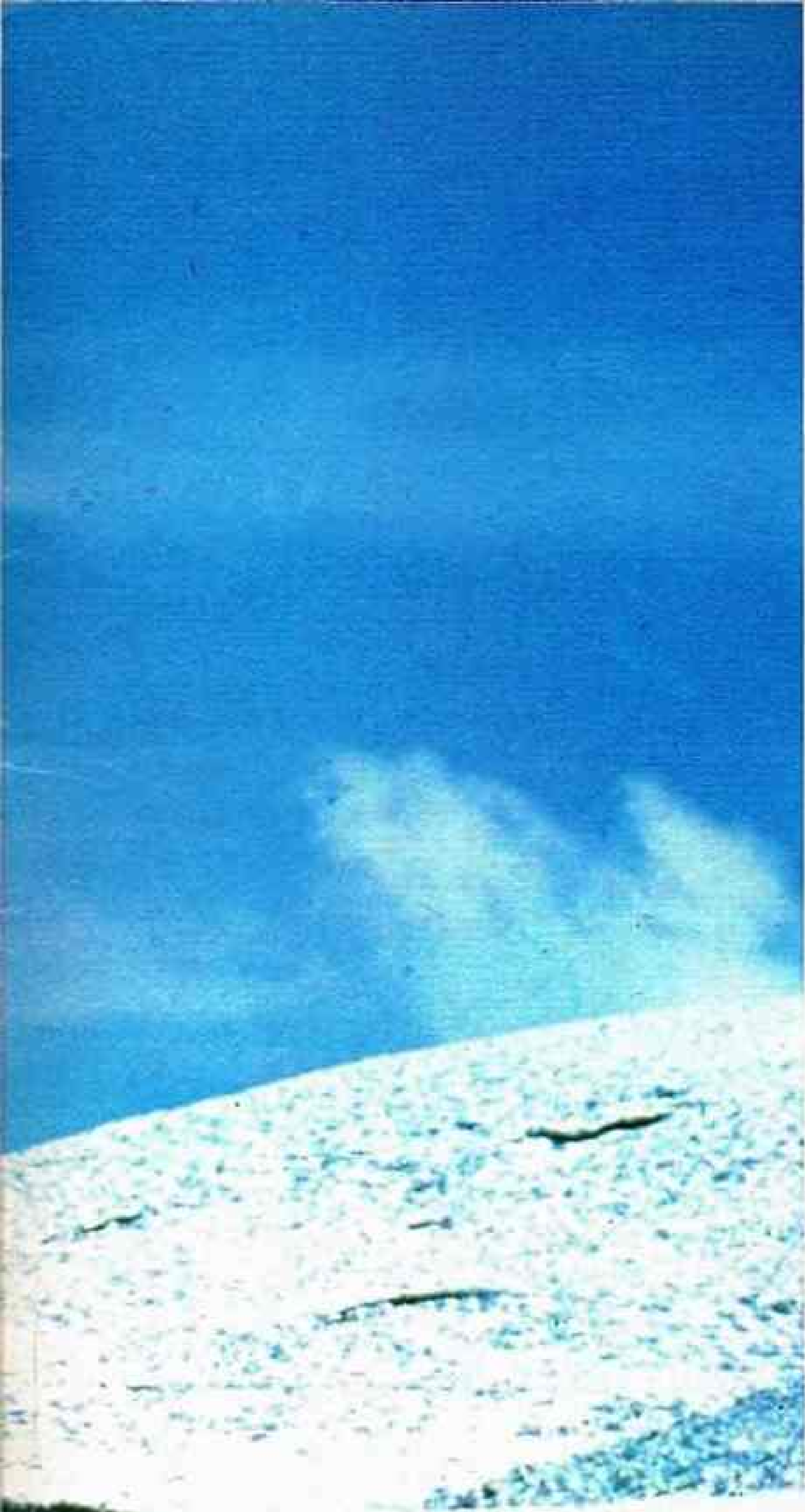


La abundante lanosidad representa para la llama su defensa natural contra las bajas temperaturas de las regiones que habita. Con esta lana, de mediana calidad tan sólo, se hacen tejidos burdos.

*Fotos* F. Erize y Hetier-Atlas Photo.



Desde épocas muy remotas, la llama es utilizada por los indios peruanos como animal de carga y transporte, función que desempeña con docilidad; por otra parte, es capaz de desplazarse por parajes que incluso para los mulos resultarían impracticables. *Foto F. Erize.*



veces me admiré –escribe– al ver que estos grupos llevaban un cargamento de dos o tres mil lingotes de plata, cuyo valor supera los treinta mil ducados, sin otra escolta que algunos indios, destinados a la carga y descarga, y a los que rara vez acompañaban algunos españoles."

Sólo los machos se utilizan como animales de carga, pues las hembras se destinan, exclusivamente, a la reproducción. "Es hermoso –dice Stevenson– ver un grupo de llamas cargadas: marchan una tras otra con perfecta disciplina, guiadas por un "jefe", que se distingue por llevar un vistoso ronzal, una campanilla y un gallardete en la cabeza. Las llamas recorren de esta forma las cimas nevadas y los flancos de las cordilleras, pasando por senderos que serían impracticables para los caballos e, incluso, para los mulos. Son tan obedientes, que sus dueños no tienen necesidad de hostigarlas con el bastón herrado o con el látigo." Tschudi añade que las llamas son muy curiosas y continuamente miran a su alrededor. La carga de una llama no debe superar los 50 kg, ya que, de otro modo, el animal se echa al suelo y se niega a levantarse hasta que se le aligera. Por regla general, la carga se ata directamente sobre el largo pelo con cuerdas especiales de lana, sin bastes ni albarda; otras veces se coloca sobre una manta que cubre el dorso del animal. Así cargadas, las llamas son capaces de recorrer diez y, algunas veces, hasta veinte kilómetros al día: caminan con una tranquilidad y ligereza sorprendentes, como si la carga la transportaran por diversión. De vez en cuando, se les concede un descanso y pastan en las proximidades del camino, pero regresan, obedientes, al primer silbido o llamada del conductor.

Estos animales han de ser tratados con mucha consideración, sólo así se





La coloración del pelaje de la llama es muy variada; y así, mientras en unos individuos presenta una tonalidad uniforme (blanca, negra, gris o castaña), en otros ofrece manchas que destacan visiblemente sobre el color dominante. *Foto J. Six.*



La alpaca se cría casi exclusivamente en calidad de animal productor de lana, pues las condiciones de longitud y finura de su pelaje permiten obtener tejidos excelentes. *Foto F. Erize.*

muestran mansos y obedientes. En cambio, si son objeto de malos tratos se vuelven testarudos e indómitos, y por lo tanto inservibles para el trabajo que se exige de ellos.

La carne de llama es un alimento muy apreciado, y si es de un animal que no ha cumplido el año constituye para los indígenas un bocado exquisito. Con su lana se pueden hacer ciertos tejidos burdos y unas cuerdas especiales.

Hoy día la llama es uno de los animales más frecuentes en los parques zoológicos. No precisa cuidados especiales, se contenta con la alimentación habitual y se reproduce fácilmente.

# La alpaca

**Artiodáctilo de la familia de los camélidos; su alzada no supera los 90 cm en la cruz. Salvo en el hocico y en la parte inferior de las patas, el pelo es largo, finísimo y ondulado; generalmente es de color blanco, castaño o negro. Prefiere los terrenos húmedos y se alimenta de plantas jugosas. Se le cría principalmente en Perú y Bolivia por su magnífica lana y buena carne.**

La ALPACA O PACO *(Lama pacos)* es el tercer representante de este grupo. De menor tamaño que la llama, por la estructura de su cuerpo se parece a la oveja, aunque tiene el cuello mucho más largo y la cabeza más airosa. El vellón, largo y suave, alcanza en ciertas partes del cuerpo, por ejemplo en los flancos, un mínimo de 10 a 12 cm. El color del animal es casi siempre castaño, blanco o negro uniforme, aunque también existen individuos moteados.

"La alpaca –dice Tschudi– se agrupa en rebaños que pastan todo el año en

Contrariamente a la llama, la alpaca prefiere las regiones húmedas, donde las plantas de que se nutre son jugosas. Los rebaños de alpacas permanecen todo el año en la altiplanicie, y sólo se estabulan para el esquileo. *Foto Aarons.*





La lana de la vicuña es de calidad superior y alcanza cotizaciones muy altas en el mercado. Ello ha dado lugar a que este camélido sea objeto de una persecución implacable, hasta el punto de que hoy la especie se halla casi en vías de extinción.
*Foto* W. Lummer.

las altiplanicies, y sólo se la conduce al establo para el esquileo. Seguramente es el animal más testarudo que existe. Cuando un individuo es separado del resto del rebaño se echa al suelo y no hay manera de hacerlo levantar: ni a golpes ni con caricias. Antes de doblegarse afronta los peores castigos e, incluso, la muerte más dolorosa. Los indios, desde los tiempos más remotos, utilizan la lana de la llama y de la alpaca para fabricar mantas y abrigos."

# La vicuña

**Artiodáctilo de la familia de los camélidos; mide, aproximadamente, 1,10 m de alzada en la cruz. Su finísima lana rizada es de color amarillo rojizo en el lomo y blanca en el vientre, donde a veces llega a alcanzar 12 cm de longitud. Vive en grupos en las altiplanicies de las cordilleras, entre Perú y Ecuador, siendo objeto de activísima caza porque su lana es muy apreciada.**

☐ La VICUÑA (*Lama vicugna* o *Vicugna vicugna*) es de formas más elegantes y graciosas que el guanaco; su tamaño es intermedio entre el de la llama y el de la alpaca y se distingue de una y otra por tener la lana más corta, más rizada y excepcionalmente fina. Su color es por lo general amarillo rojizo, con la parte inferior del cuello y la interior de las patas de un matiz ocre claro, en tanto que el pecho y el vientre son de tonalidad blanca.

Los incisivos inferiores de la vicuña son únicos entre los artiodáctilos, pues lo mismo que los de los roedores crecen continuamente y están recubiertos de esmalte por una sola cara.

La vicuña vive en las altiplanicies, entre 3000 y 5000 m de altitud, y es originaria de una región andina comprendida entre los 10° y 29° de latitud Sur. Durante la estación húmeda permanece en las cimas áridas, de escasa vegetación, y desciende a los valles en los meses cálidos. Como sus pesuños son bastante sensibles, sólo transita por lugares herbosos, y por lo tanto más suaves; incluso cuando es perseguida evita las laderas rocosas, y más aún los glaciares.

Como los guanacos, las vicuñas viven en grupos de 5 a 15 hembras conducidas por un macho, el cual, en caso de peligro, las advierte dando un grito de alarma y luego protege su fuga.

Estos animales son graciosos y vivaces y pueden correr a una velocidad superior a los 40 km por hora. Se nutren exclusivamente de hierba y escogen sus lugares de residencia de acuerdo con la cantidad de alimento que éstos les puedan ofrecer.

En febrero, la hembra, tras una gestación de once meses, da a luz una cría, que suele permanecer constantemente junto a la madre hasta los ocho meses.

Las vicuñas siempre han sido unos animales muy perseguidos y cazados, por lo que la especie está casi en vías de desaparición. Para evitar que eso suceda se han dictado algunas leyes para protegerla, pero por desgracia no siempre se cumplen, por lo que la amenaza sigue existiendo. Esa implacable persecución obedece a que la lana de la vicuña es la más fina que se conoce y alcanza precios elevadísimos. ☐

# Los edentados

| Mamíferos americanos sin dientes o con dientes, todos del mismo tipo y sin esmalte. Sus patas tienen las uñas robustísimas. | Subreino<br>Tipo<br>Clase<br>Subclase<br>Orden | Metazoos<br>Vertebrados<br>Mamíferos<br>Placentarios<br>Desdentados o Edentados |
|---|---|---|

☐ Así como en el pasado los representantes del orden de los EDENTADOS o DESDENTADOS eran numerosísimos en América del Sur y algunos alcanzaban el tamaño de un rinoceronte y hasta a veces eran mayores, hoy día son mucho más escasos y en cuanto al tamaño no sobrepasan las dimensiones de un perro mediano. Las formas extinguidas comprendían especies de caracteres intermedios, en tanto que las actuales se dividen en tres familias distintas. Entre esas especies extinguidas destacan los *gliptodontes* (género *Glyptodon*), con caparazón de placas no articuladas; los megaterios (género *Megatherium*), del tamaño de elefantes, y el *Nylodon*, parecido a un perezoso, pero del tamaño de un rinoceronte.

La característica principal de estos animales es la dentadura, que siempre es anormal: en cuatro especies los dientes faltan por completo; otras, en cambio, poseen muchos, pero todos ellos parecidos a molares, de forma cilíndrica o prismática y sin esmalte. El extremo inferior de esos dientes está abierto, sin raíces, insertándose en una cavidad que contiene la sustancia necesaria para su ulterior crecimiento. Hay edentados que tienen dieciocho dientes; otros muchos más, hasta un máximo de cien, como el tatú carreta. ☐

Las uñas adquieren un desarrollo notabilísimo y presentan formas muy variadas.

También la estructura del cuerpo ofrece muchas variaciones: algunas especies tienen la cabeza corta y otras alargada; las hay que poseen una cola rudimentaria, y otras, en cambio, larguísima. El pelaje o protección tegumentaria externa varía asimismo muy ampliamente: ciertos desdentados tienen el pelo espeso y suave; otros, áspero y seco; otros cerdoso, y los hay recubiertos de una coraza córnea.

Los desdentados sólo existen en América. Algunos viven en los árboles; pero la mayoría son terrícolas, nocturnos y excavadores. Los de hábitos arborícolas se alimentan de sustancias vegetales, mientras los demás devoran insectos.

☐ El orden de los EDENTADOS o DESDENTADOS, también llamados con más propiedad XENARTROS, comprende, pues, mamíferos placentarios bastante aberrantes y caracterizados por:

- cuerpo cubierto de pelaje espeso o de una especie de coraza córnea;
- dentadura de conformación aberrante; a veces falta por completo (hormigueros) y otras está formada por dientes muy semejantes (homodontos) y sin esmalte; carecen de incisivos; en conjunto las piezas dentarias pueden sumar hasta un centenar;
- patas plantígradas;
- vértebras dorsales y lumbares con especiales apófisis articulares supernumerarias (articulaciones xenartrales).

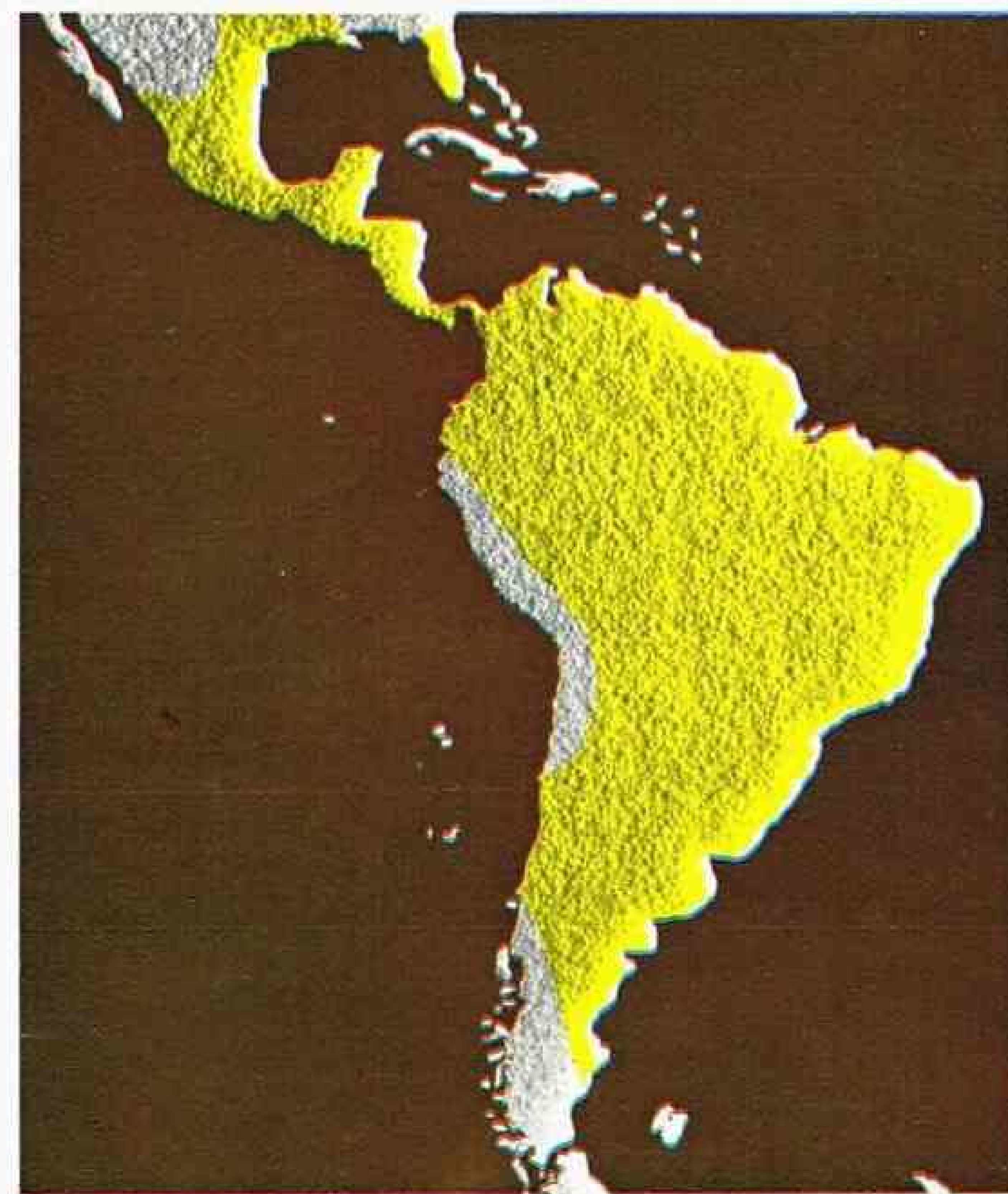
Los desdentados son uno de los grupos más típicos de la fauna americana. Viven en el extremo meridional de América del Norte, en América central y en casi toda América del Sur.

Comprenden las familias de los DASIPÓDIDOS (armadillos), BRADIPÓDIDOS (perezosos) y MIRMECOFÁGIDOS (osos hormigueros y colmeneros). ☐

## LOS ARMADILLOS

| Desdentados cuyo cuerpo está recubierto, en parte, por placas que forman una coraza. | Subreino<br>Tipo<br>Clase<br>Subclase<br>Orden<br>Familia | Metazoos<br>Vertebrados<br>Mamíferos<br>Placentarios<br>Desdentados o Edentados<br>Dasipódidos |
|---|---|---|

Los ARMADILLOS o DASIPÓDIDOS (que se han llamado también por su armadura córnea articulada, loricados y cingulados, y por su dentición, hicano-



Área de dispersión de los edentados. Este orden exclusivamente americano comprende tres familias (armadillos, bradipódidos y mirmecofágidos), cuyo rasgo común es la anormalidad dentaria.

| ORDEN | FAMILIA | GÉNERO |
|---|---|---|
| **Edentados o Desdentados** | **Dasipódidos** | *Burmeisteria, Chlamyphorus, Dasypus, Tolypeutes, Cabassous, Priodontes, Zaedyus, Euphractus, Chaetophractus* |
| | **Bradipódidos** | *Choloepus, Bradypus* |
| | **Mirmecofágidos** | *Tamandua, Myrmecophaga, Cyclopes* |

Como el de todos sus congéneres, el caparazón dorsal articulado del toche o mulita grande ("Dasypus novemcinctus") responde a la finalidad defensiva de proteger las partes blandas del cuerpo del animal. *Foto F. Heule.*



dontos) representan una familia que en el pasado debió de ser mucho más numerosa de lo que es hoy. Además, los actuales armadillos son de tamaño muy inferior al de sus antepasados; su forma es rechoncha, con la cabeza y hocico muy alargados, cola gruesa y pies pequeños, dotados de robustas uñas excavadoras.

El cuerpo de estos animales tiene unas placas córneas que forman tres caparazones: cefálico, escapular y pelviano; los tres rígidos y fijos; entre el escapular y el pelviano hay unos cíngulos intercalados y articulados entre sí y con los dos caparazones dorsales. Estos cíngulos, cuyo número -aun sin ser constante en la misma especie- tiene gran valor para la clasificación, están formados por láminas o placas rectangulares, en tanto que las de la espalda y la región sacra son cuadradas o exagonales y están mezcladas con otras de formas irregulares. Estos animales sólo tienen acorazada la parte superior del cuerpo; la inferior está recubierta de pelos más o menos ásperos y cerdosos.

En los animales de esta familia, el número de los dientes varía mucho más que en los de cualquier otra. Algunas especies tienen tantos que el nombre de desdentados parecería absurdo si no fuera porque se trata de dientes de poca o ninguna importancia. En general, esos dientes no son menos de siete en cada mitad maxilar, pero a veces llegan a veinticinco, por lo que la dentadura puede llegar a tener cien piezas. La lengua es vermiforme, no muy protráctil y cubierta de una sustancia viscosa producida por unas enormes glándulas salivales. Las hembras poseen dos glándulas mamarias, raras veces cuatro.

Los armadillos viven en América del Sur y llegan hasta México y sur de los Estados Unidos. Habitan las llanuras arenosas cubiertas de boscaje, los campos y lugares semejantes, rozando las lindes de las selvas, pero penetrando raras veces en su interior. Llevan vida solitaria y únicamente se les ve juntos en la época del celo. Son nocturnos y pasan el día en galerías o agujeros que ellos mismos excavan, casi siempre junto a los hormigueros y nidos de termes, de los que se alimentan. A veces comen también gusanos y caracoles, e incluso carne putrefacta; muchos se alimentan asimismo de sustancias vegetales.

Al anochecer salen de las madrigueras y merodean por el campo. Son lentos y perezosos en su andar, pero ágiles y rápidos al excavar agujeros. Hay una especie de armadillo que es capaz de enroscarse, formando una bola como el erizo.

☐ El género *Dasypus*, que son los armadillos típicos o tatuejos, presenta el fenómeno de la poliembrionía, ya observado y muy bien descrito por el naturalista español Félix de Azara. Según este fenómeno, en la segmentación de un huevo no se origina un solo individuo, sino, en general, de dos a cuatro y, a veces, hasta un máximo de doce.

La familia de los dasipódidos comprende, por lo tanto, desdentados que se caracterizan por:

- cuerpo cubierto parcialmente de escamas de origen epidérmico, que forman un caparazón dorsal;
- escasez de pelo;
- hocico corto o poco alargado;
- dientes muy semejantes entre sí (homodontos) y en número variable: desde siete u ocho a un máximo de veinticinco en cada mitad maxilar. No tienen esmalte y son de forma subcilíndrica;
- patas cortas, provistas de robustas uñas apropiadas para cavar.

Insectívoros o vegetarianos, aunque también comen a menudo carroña, los dasipódidos son típicos cavadores. Comprenden nueve géneros y veinte especies, distribuidas por casi todo el continente sudamericano, desde el extremo sur de América septentrional. Describiremos a continuación el pichiciego o armadillo truncado, el armadillo o peludo de seis bandas y el mataco o quirquincho bola. ☐

# El pichiciego o armadillo truncado

**Desdentado de la familia de los dasipódidos, mide unos 13 cm y la cola 3,5; la alzada, en la cruz, es de 5 cm. Tiene los ojos pequeños y carece de pabellón auricular. Los dedos de las patas delanteras están armados de fuertes uñas. Cabeza, frente y dorso están cubiertos por un caparazón córneo, desnudo y de color amarillento. El ápice de la cola tiene forma de espátula. Excava galerías en las llanuras arenosas y se alimenta de raíces e insectos. Abunda en Argentina.**

El PICHICIEGO O ARMADILLO TRUNCADO (*Chlamydophorus truncatus* o



*Chlamyphorus truncatus*) tiene la cabeza pequeña, ancha en la parte posterior y aguda en la delantera. Los pequeños orificios nasales pueden cerrarse totalmente. Los ojos, diminutos, se hallan escondidos tras unos pelos hirsutos. Los oídos carecen de pabellón externo y el conducto auditivo está completamente cubierto de pelo. La boca es pequeña, con labios duros, ásperos e hinchados. La dentadura está compuesta sólo por molares, ocho en cada medio maxilar superior e inferior; son huecos y no tienen raíces.

El cuello es robusto, el cuerpo alargado y ancho, sobre todo en la parte posterior. Las patas son cortas; las delanteras robustísimas y las traseras, rechonchas y más débiles. Los cinco dedos de los pies delanteros están unidos hasta la raíz de las uñas; en cambio, los de los pies posteriores quedan completamente libres. Las fuertes uñas de las patas delanteras son eficacísimas para la función excavadora.

La cola, corta, rígida y casi inmóvil, más gruesa en la raíz y adelgazada hacia su parte media, se ensancha en la punta y forma un disco de forma alargada y plana.

Toda la parte superior del cuerpo está cubierta por un caparazón córneo, que se inicia en la cabeza, a poca distancia de la punta de la nariz, y se extiende a lo largo del dorso hasta la parte posterior del cuerpo, donde baja verticalmente, de forma que el animal aparece truncado. Este caparazón está formado por numerosas placas, unidas entre sí por una membrana que les permite la suficiente movilidad. Todo el caparazón se halla desnudo, salvo en los bordes inferiores, donde existen pelos cerdosos, bastante largos; en su parte posterior tiene una muesca por la que pasa la cola. La piel, en cambio, está recubierta por pelos espesos, largos y suaves, incluso debajo del caparazón. Cola, plantas de los pies, punta del hocico y del mentón se encuentran desnudos.

El caparazón y el pelo son de color blanco amarillento, algo más claro en la parte inferior del cuerpo. Los ojos son negros. La hembra tiene dos mamas pectorales.

Este armadillo vive en las llanuras arenosas y excava largas galerías subterráneas, de las que nunca se aleja. Su andar es lento y torpe. Se alimenta de raíces, tubérculos y, a veces, de insectos. No es muy prolífico.

# El peludo de seis bandas

**Desdentado de la familia de los dasipódidos; mide unos 60 cm, comprendidos los 20, aproximadamente, de la cola. Hombros y dorso están cubiertos por dos caparazones de color ocre, formados por placas unidas mediante seis cingulos articulados. Vive en Brasil, Paraguay, Bolivia y Argentina. Excava madrigueras cerca de los nidos de termes y se alimenta de insectos y pequeños vertebrados.**

El PELUDO DE SEIS BANDAS, también llamado QUIRQUINCHO, TATÚ PODYÚ y GUALACATE (*Euphractus sexcinctus* o *Dasypus sexcinctus*), tiene el escudo cefálico extendido hacia atrás, y entre el caparazón escapular y el dorsal presenta seis largos cíngulos. La piel es de

Los armadillos se caracterizan por sus hábitos excavadores, lo cual explica que estén dotados de fuertes uñas. En la ilustración, un tatú carreta o tatú guasú sorprendido mientras practicaba un agujero.

*Foto* H. Schultz-Photo Researchers

La alimentación de los armadillos es básicamente insectívora y se compone, sobre todo, de termes y hormigas, que capturan con su lengua vermiforme y viscosa.
Foto F. Erize

color amarillo pardusco y el caparazón de un tono ocre, algo más oscuro en la parte superior.

□ Esta especie es muy común en las zonas cálidas de América del Sur □, desde Guayanas a la Argentina. Son especies afines *Tatusia novemcinctus*, que vive desde Texas al Gran Chaco, y *Muletia hybridus*, ambas con poliembrionía típica.

Estos armadillos no permanecen siempre en el mismo lugar; sin embargo, donde se hallan excavan una madriguera, constituida por una galería de uno o dos metros de longitud, la cual, en un determinado lugar, se ensancha y forma una especie de cámara. El animal sale al aire libre de noche, o de día si el cielo está nublado, y si se aleja mucho de su madriguera, construye otra donde quiera que se halle. Su alimento preferido son las hormigas y termes, pero también come coleópteros, larvas, gusanos, langostas, lombrices, aves que nidifican en el suelo, lagartos, sapos y serpientes, e incluso los insectos que se encuentran cerca de los animales muertos. A todo ello hay que añadir distintas sustancias vegetales.

El andar de ese desdentado es muy lento, por lo que es alcanzado fácilmente por el hombre; pero lo que le falta en ligereza lo compensa con su fuerza muscular, que se manifiesta, sobre todo, en la gran rapidez con que excava el terreno.

En invierno o en primavera, la hembra da a luz tres o cuatro pequeños, que mantiene escondidos en la madriguera. Pero los pequeños no tardan en salir al aire libre, por lo que se supone



El peludo argentino o quirquincho mediano ("Chaetophractus villosus") presenta, como máximo, ocho bandas móviles y el caparazón recubierto por una pilosidad hirsuta y abundante. Si se siente perseguido y no tiene tiempo de enterrarse, encoge las patas e hinca en el suelo los bordes dentados del caparazón.
Foto F. Erize



Los hombros y el dorso del gualacate o peludo de seis bandas aparecen cubiertos por dos caparazones de color ocre, unidos entre sí por seis, siete y a veces ocho bandas móviles articuladas. *Foto Len Sirman Press.*

que el período de lactancia es muy corto. Estos animales se encuentran siempre aislados, y sólo las madres viven durante cierto tiempo con la prole.

Entre sus sentidos el más fino es el olfato, mientras el oído es débil y los ojos apenas llegan a percibir los objetos más próximos. Nunca revela gran inteligencia.

En cautividad permanece casi siempre inmóvil en un rincón de la jaula; sólo por la noche corretea por el recinto, y a veces intenta cavar un hoyo en la jaula.

La carne de estos animales es apreciada por los indígenas, y el caparazón se utiliza con diversos fines.



# El mataco o bolita

**Desdentado de la familia de los dasipódidos; mide unos 40 cm de longitud, más 10 cm de cola. El caparazón, de color gris plomo, está formado por un escudo anterior y otro posterior, muy convexos, entre los que se intercalan tres cíngulos articulados que permiten al animal hacerse una bola perfecta y apretada. Vive desde Bolivia a la Argentina. Se alimenta de frutas y hojas.**

El MATACO (*Tolypeutes mataca*), llamado BOLITA en Brasil, debe este último nombre al hecho de que cuando se siente amenazado o es capturado esconde la cabeza, las patas y la cola y encoge el cuerpo formando una verdadera bola.

Como en todos los dasipódidos, la andadura del mataco es torpe y pesada: el animal sólo apoya en el suelo la punta del pie, es decir, la extremidad de sus gruesos dedos. Sus patas son mucho más débiles que las de los demás armadillos y sus uñas no son aptas para cavar; en consecuencia, para esconderse, el animal aprovecha los hoyos excavados por sus afines.

Las escamas que forman su caparazón son convexas, poligonales y muy prominentes. La coraza frontal es extraordinariamente robusta, mucho más que en los otros animales afines, y está asimismo formada por escamas y otras piezas irregulares. La coraza dorsal está dispuesta de forma tal que no sólo cubre y protege los ojos, sino también gran parte de la cabeza cuando el animal se enrosca; los tres cíngulos dorsales se estrechan en los flancos, y la parte sacra es muy convexa.

☐ Esta especie vive en Bolivia, Mato Grosso (Brasil), Paraguay y Argentina. Una especie afín es el *Priodontes giganteus* o tatú carreta. ☐

# LOS BRADIPÓDIDOS

| | | |
|---|---|---|
| Desdentados de pelaje espeso, cabeza redonda y hocico corto; están provistos de dientes. | Subreino | Metazoos |
| | Tipo | Vertebrados |
| | Clase | Mamíferos |
| | Subclase | Placentarios |
| | Orden | Desdentados |
| | Familia | Bradipódidos |

La familia de los BRADIPÓDIDOS está formada por animales arborícolas, obtusos y tardos (por ello el grupo se ha denominado también *Tardígrada*). Tienen las patas delanteras mucho más largas que las posteriores, y todos los dedos están armados de poderosas uñas falciformes. El cuello, relativamente largo, sostiene una cabeza redonda y corta, de boca pequeña, ojos minúsculos y orejas totalmente escondidas por el pelaje. La cola es un rudimento apenas visible. Los pelos se dirigen desde la parte inferior del cuerpo hacia el dorso y presentan una coloración verdosa debido a un alga verde que se desarrolla entre ellos. La dentadura es reducida.

☐ La familia de los bradipódidos comprende desdentados que se caracterizan por:

- formas de aspecto singular, bastante parecidas a las de los prosimios;
- cuerpo cubierto de pelaje espeso;
- cabeza redondeada y hocico corto;
- cuatro o cinco dientes en cada mitad maxilar;
- presencia de seis, ocho o hasta nueve vértebras cervicales (caso excepcional entre los mamíferos);
- patas largas, sobre todo las delanteras, y provistas de uñas robustas;
- cola cortísima o rudimentaria.

Son animales arborícolas, típicos por la extremada lentitud de sus movimientos y por la actitud que adoptan al colgarse de las ramas, con el lomo hacia abajo, de ahí el nombre de perezosos o, irónicamente, el de "perico ligero", que recibieron de los primeros exploradores españoles de América. Se alimentan exclusivamente de hojas y viven en las regiones centrales y septentrionales de América del Sur y en toda América central. Comprenden dos géneros y siete especies, de las que describiremos el perezoso gris o de tres dedos. Especie afín es el perezoso didáctilo *(Choloepus hoffmanni)*, representante de los perezosos de dos dedos o unaus. ☐



Los bradipódidos son edentados arborícolas, de movimientos muy lentos, pelaje abundante y cabeza redondeada. En la ilustración, un perezoso gris. *Foto Okapia.*

# El perezoso gris de Sudamérica

**Desdentado de la familia de los bradipódidos; mide de 50 a 60 cm de longitud, comprendidos los 4 ó 5 de la cola, y tiene tres dedos en cada extremidad. El pelaje es gris, más claro en el vientre, y presenta dos franjas pardas en los flancos. Arborícola y nocturno, vive en las selvas tropicales de América del Sur. De día suele permanecer colgado de un árbol, con el lomo hacia abajo. Es perezoso y lento, y se alimenta de yemas, hojas y fruta. Su carne es comestible.**

El PEREZOSO DE TRES DEDOS DE AMÉRICA DEL SUR O PEREZOSO GRIS (*Bradypus tridactylus*) tiene el pelaje formado por una lanilla fina, corta y espesa y por pelos cerdosos, largos y ásperos. A lo largo del lomo corre, desde los hombros, una franja longitudinal parduscа, que llega hasta la región caudal. El resto del pelaje es gris, argentado en el vientre. Sobre los ojos, rodeados de un círculo de color pardo, destaca una línea blancuzca que llega hasta las sienes.

El área de dispersión del perezoso gris se limita a la parte nororiental del Brasil, a la meridional de Venezuela y a la Guayana. Vive en los grandes bosques de las llanuras húmedas, donde lleva, reunido en familias poco numerosas, una vida silenciosa y monótona. Son animales de hábitos nocturnos, y pasan el día inmóviles y adormecidos. Comen yemas, ramas tiernas y frutas, y para apagar la sed se limitan a beber el rocío que se deposita sobre las hojas. No abandonan nunca un árbol mien-



A la izquierda: siempre que puede, el perezoso gris rehúye el contacto con el suelo, donde su torpeza lo convierte en un ser prácticamente indefenso; en el agua, en cambio, se desenvuelve con cierta soltura. *Foto* Okapia.

El medio arbóreo en que vive coloca al perezoso lejos del alcance de los carnívoros, sus enemigos más temibles, pero no le libra del ataque de los grandes ofidios, en especial la anaconda. *Foto* R. Blomberg.



El unau de las Guayanas ("Choloepus didactylus"), de tamaño algo mayor que el perezoso gris, posee tan sólo dos dedos en las extremidades anteriores. De hábitos nocturnos, durante las horas diurnas dormita en la posición que aquí se ve, suspendido de las ramas de los árboles. *Foto* Okapia.

En la página 318: El kaaguaré u oso colmenero ("Tamandua tetradactyla"), excelente trepador, vive en las zonas arboladas del este de Brasil y Paraguay y en Argentina septentrional. *Foto* Okapia.

tras puede proporcionarles comida, y cuando lo hacen casi siempre evitan bajar al suelo, en el cual el perezoso se encuentra francamente incómodo: en cambio, nada discretamente.

Cuando duerme o reposa, este animal se sujeta a una rama con las cuatro patas y, colgado con el lomo hacia abajo, arquea el cuerpo casi como una pelota, acercando la cabeza al pecho. Pasa el día en esta posición, sin cansarse nunca. Insensible al hambre y la sed, acusa, en cambio, la humedad y el frío. Rara vez deja oír su voz, y si lo hace es en horas crepusculares o cuando se siente inquieto. En tales casos emite un sonido lastimero y muy prolongado.

Los sentidos del perezoso están poco desarrollados: el ojo aparece vacuo e inexpresivo y el oído no es demasiado fino; asimismo, más de una vez se ha podido comprobar el imperfecto desarrollo del tacto. Sólo el gusto parece más sensible que los demás sentidos.

Keppler afirmaba que, pese a su torpeza, se domestica con cierta facilidad e, incluso, aprende a conocer a su dueño. En cambio, su afín, el unau o perezoso de dos dedos, es de índole salvaje y mordedor.

La hembra, tras una gestación de ciento veinte o ciento ochenta días, da a luz una sola cría, que viene al mundo cubierta de pelos y con las uñas bastante desarrolladas. En cuanto nace se agarra al cuello de la madre que, de esta forma, le lleva siempre consigo. En principio la hembra parece sentir cierto amor hacia el hijo, pero este sentimiento no tarda en enfriarse, hasta descuidar casi por entero al pequeño.

Ya se sabe que los animales inferiores son menos sensibles a los malos tratos, a las heridas y a los dolores físicos, lo que se confirma, también, en el caso de los bradipódidos. Estos animales demuestran un extraordinario apego a la vida: soportan el dolor de las heridas con sorprendente indiferencia y muchas veces ni siquiera cambian de posición tras haber recibido un disparo. Por otra parte, este inofensivo animal tiene muchos enemigos; pero el hecho de llevar vida arborícola le permite huir de los más peligrosos, es decir, los carnívoros. En efecto, en los árboles no es fácil atraparlo, y asimismo, si es atacado en el suelo, se echa sobre el lomo y se defiende del adversario con las garras. Como sus patas delanteras son robustísimas, hasta el hombre más fuerte se ve en apuros para librarse de un abrazo de este animal y, por lo mismo, es difícil arrancarlo de las ramas.

Es típica de este animal la capacidad de volver la cabeza de forma que el occipucio se encuentre en la línea del pecho y la cara en la del dorso. Ningún otro mamífero hoy viviente puede realizar una rotación de este tipo, lo cual es una consecuencia de tener nueve vértebras cervicales no rígidas, sino bien articuladas, caso también único entre los mamíferos.


Las facultades intelectivas de este animal son muy modestas.

## LOS MIRMECOFÁGIDOS

| Desdentados provistos de un espeso pelaje, cabeza larga y estrecha y lengua larguísima y vermiforme; carecen de dientes. | Subreino | Metazoos |
|---|---|---|
| | Tipo | Vertebrados |
| | Clase | Mamíferos |
| | Subclase | Placentarios |
| | Orden | Desdentados |
| | Familia | Mirmecofágidos |

Por su aspecto exterior, los MIRMECOFÁGIDOS u HORMIGUEROS se parecen muy poco a los bradipódidos: tienen el cuerpo alargado, la cabeza y el hocico prominentes y la cola tan larga como la mitad del cuerpo, que está cubierto de pelaje espeso y de aspecto variable. Las patas traseras son delgadas y menos robustas que las delanteras, cuyos dedos están armados de uñas enormes. La boca es estrechísima, y la lengua, larga, delgada y vermiforme,

El toche o mulita grande ("Dasypus novemcinctus") habita las zonas boscosas cuya altitud no rebase los 3000 m sobre el nivel del mar. Está difundido desde el norte de Argentina hasta el centro de Estados Unidos. *Foto* Holmes-Lebel.









Arborícola, nocturno y solitario, el perezoso gris vive en las selvas tropicales de América del Sur. Presenta la curiosa particularidad de que puede volver la cabeza en un ángulo de 180°, de modo que el occipucio quede en el plano del pecho y el rostro en el del dorso. Debe esta característica, única entre los mamíferos hoy vivientes, al hecho de poseer nueve vértebras cervicales en lugar de siete; por otra parte, dichas vértebras no están soldadas, sino que se articulan entre sí.

*Foto* R. Blomberg.

Lento e inofensivo, el unau de las Guayanas sobrevive merced a cuatro factores que se complementan: la existencia arborícola, su inmovilidad, el espeso pelaje que posee y su enorme resistencia. *Foto Okapia.*



está provista de pequeñas púas. Las orejas y los ojos son muy pequeños. Aún más extraña es la estructura del cráneo, ya que la prolongación de la zona facial alarga mucho el hocico, que tiene forma de tubo. El animal no presenta trazas de dientes. La lengua larguísima (a cuyo carácter debe este grupo el nombre de *Vermilingua*, que también se le ha dado) se halla siempre bañada por un moco viscoso, segregado por glándulas salivales extraordinariamente desarrolladas.

☐ La familia de los mirmecofágidos comprende desdentados que se caracterizan por:

- cabeza muy larga y estrecha, con el hocico a veces tubular;
- ausencia de dientes;
- lengua larguísima, protráctil y vermiforme;
- cola larga;
- patas provistas de gruesas uñas.

De alimentación insectívora, estos animales viven en un área que se extiende desde el sur de México, por América central y meridional. Comprenden tres géneros (*Myrmecophaga* u hormiguero propiamente dicho, *Tamandua*, que son los colmeneros, y *Cyclopes*, que son los cicloturos o serafines) y cuatro especies, de las que describiremos el hormiguero de crin o yurumí y el serafín del platanar. ☐

# El hormiguero de crin

**Desdentado de la familia de los mirmecofágidos; mide, aproximadamente, 1,30 m de longitud y de 70 a 90 cm de cola. El peso oscila entre los 18 y los 20 kg. El hocico es muy largo; por la hendidura bucal, estrechísima, asoma la lengua, delgada y protráctil. Las patas delateras tienen cuatro dedos, con fuertes uñas cavadoras. El pelo, larguísimo en la cola, es de color gris ceniza, mezclado con negro y pardo, con una franja negra a los lados del cuerpo. Se alimenta de hormigas y termes y vive desde México a la Argentina septentrional.**

El HORMIGUERO DE CRIN, OSO REAL, OSO HORMIGUERO o YURUMÍ (*Myrmecophaga tridactyla*, también llamado *Myrmecophaga jubata*) es la especie mayor de la familia. La denominación de yurumí (o ñurumí) procede del nombre indígena paraguayo recogido por Félix de Azara. El pelaje de este curioso animal está formado por pelos cerdosos, espesos, duros y ásperos al tacto, que en la nuca y en la línea del dorso se alargan hasta alcanzar 24 cm, formando así una abundante crin. En la cola, su longitud oscila entre los 26 y los 40 cm; son característicos porque están comprimidos lateralmente y, en consecuencia, tienen forma de lanceta. La punta



De los edentados vivientes, el hormiguero de crin es el que alcanza mayores dimensiones. De hábitos básicamente terrestres y diurnos, a veces también trepa a los árboles en busca de alimento. *Foto J. Simon.*

En la página 319: el serafín del platanar es un pequeño mirmecofágido arborícola de cola prensil. El de la foto se halla sobre un termitero, en plena función de nutrición. *Foto Okapia.*

Para andar, el hormiguero de crin dobla contra la planta las uñas de los pies delanteros, de modo que apoya en el suelo la parte superior de aquéllas; en cambio, en el caso de los pies traseros asienta toda la planta. *Foto E. P. S.*

del hocico, los labios, los párpados y las plantas de los pies están desnudos. También es muy característico el color del pelaje: en la cabeza, nuca, lomo, lados del tronco, en las extremidades delanteras y en la cola es gris ceniza, mezclado con negro; en otras zonas es pardo negruzco. Una franja negra, bordeada por arriba y por abajo de blanco, se extiende desde el pecho hasta la región sacra. Los individuos jóvenes son de un tono más claro que los adultos y los viejos.

Rengger describe así el aspecto de este desdentado: "...la cabeza tiene forma de cono alargado, delgado, ligeramente curvado en la parte inferior, y acaba en un hocico romo. Los maxilares tienen la misma longitud, siendo muy poco movible el inferior, ya que la boca no es sino una pequeña hendidura. Las fosas nasales tienen forma semilunar; los ojos son pequeños y hundidos y las orejas también minúsculas. El tronco es grueso, las patas cortas; las delanteras tienen cuatro dedos provistos de uñas robustas y comprimidas, como las garras del águila; la uña del tercer dedo mide 6,5 cm y es curvada y afilada en ambos bordes. Mientras anda o descansa, el animal dobla las uñas contra las plantas de los pies y, por lo tanto, sólo apoya en el suelo la parte externa. Las patas posteriores son mucho menos robustas que las delanteras: tienen pies con cinco dedos y, cuando el animal anda, se apoya con toda la planta. La larga y peluda cola es alta y estrecha. La lengua, que tiene un diámetro de 10 a 15 mm, aparece como un largo cono y está formada por dos músculos y dos cuerpos glandulares situados en su base. Puede sobresalir de la boca hasta una longitud de 60 cm.

"Vive en las campiñas desiertas o poco habitadas, es de costumbres diurnas y duerme donde le sorprende la noche. Generalmente vive solitario, salvo en la época en que la madre tiene al hijo consigo. Se mueve con paso bastante lento o galopando pesadamente. Come únicamente termes, hormigas y sus larvas, y para procurarse el alimento araña o raspa con las uñas de las patas delanteras los nidos, después alarga su lengua viscosa y la retira cuando está cubierta de diminutas presas. Además de hormigas, come también cochinillas de humedad, ciempiés y gusanos de pequeño tamaño.

"Tras una gestación de 190 días, la hembra da a luz, generalmente en primavera, una sola cría que, durante mu-



cho tiempo, lleva sobre las espaldas.

"De sus sentidos el más desarrollado es el olfato; la vista parece muy débil. Es un animal silencioso, que sólo deja oír una especie de murmullo las pocas veces que se encoleriza, pues por naturaleza es tranquilo y pacífico. No obstante, si es maltratado, se apoya sobre las patas traseras y alarga las delanteras para herir al enemigo con sus formidables uñas."

□ El hormiguero de crin o yurumí vive desde México hasta la zona septentrional de la Argentina. □

Si bien Tschudi afirma que un hormiguero de crin irritado puede resultar muy peligroso, incluso para el hombre, en cautividad se muestran mansos y tranquilos. Son animales diurnos en el verdadero sentido de la palabra; en cuanto se pone el sol se acuestan y duermen hasta el alba.

# El serafín del platanar

**Desdentado de la familia de los mirmecofágidos; mide unos 15 ó 17 cm de longitud, más 20 de cola, que es prensil. De los cuatro dedos de las patas delanteras, sólo dos están armados de fuertes uñas. El pelo es rojizo en la parte superior del cuerpo y gris en la inferior. Vive solitario, desde las selvas del sur de México hasta el Brasil, y suele trepar a los árboles. Se alimenta de hormigas, termes y abejas.**

Pese a la tosquedad de sus formas corporales, el serafín del platanar no es un animal de aspecto desagradable, lo cual se debe, sobre todo, a su vistoso y suave pelaje.
*Foto* Okapia.

Como todos los hormigueros, el kaaguaré se alimenta de insectos, los cuales quedan adheridos en la lengua de este animal, larguísima y bañada por una secreción viscosa. No obstante, gusta también de la miel de las colmenas, y de ahí que se le dé asimismo la denominación de oso melero.
*Foto* Okapia.



Es muy frecuente que el serafín del platanar se lleve el alimento a la boca con las patas anteriores, mientras se sujeta al ramaje con la cola prensil y las patas traseras. *Foto Russ Kinne*

El pequeño SERAFÍN DEL PLATANAR u HORMIGUERO DE DOS DEDOS (*Cyclopes didactylus*) es un animalito de tamaño no mayor que una ardilla. Las patas delanteras tienen cuatro dedos, de los que dos están armados de robustas uñas; las traseras tienen cuatro. El pelo es fino y de color rojizo en la parte superior y gris en la inferior, pero puede presentar notables variaciones. Si bien este hormiguero es de cuerpo tosco, su aspecto resulta agradable a causa de su manto, constituido por pelos lanosos y de considerable longitud, cuya suavidad es comparable a la de la seda.

Vive en las montañas, encontrándosele algunas veces hasta los 600 m de altitud, pero no es muy abundante en su área de dispersión. Casi siempre permanece en las selvas, donde es difícil descubrirlo debido a su escaso tamaño y a sus hábitos arborícolas y nocturnos. El serafín del platanar lleva vida solitaria, al igual que los demás animales afines, y únicamente en la época del celo se reúne en parejas.

De costumbres nocturnas, pasa el día en los árboles. Sus movimientos son lentos y pesados, pero sabe trepar con notable agilidad, utilizando también para ello su cola prensil. Se alimenta de hormigas, termes, abejas, avispas y de las larvas de todos ellos, y posiblemente come otros insectos que viven en los árboles. Para comer se yergue sobre las patas traseras, como una ardilla, y se lleva el alimento a la boca con las uñas de las patas delanteras.

Los indios comen la carne de este animal, cuyos peores enemigos son el hombre y las aves de rapiña nocturnas.

# Los folidotos

**Mamíferos recubiertos por gruesas escamas córneas imbricadas; carecen de dientes, y tienen la lengua muy larga.**

| | |
|---|---|
| Subreino | **Metazoos** |
| Tipo | **Vertebrados** |
| Clase | **Mamíferos** |
| Subclase | **Placentarios** |
| Orden | **Folidotos** |

☐ El pequeño orden de los FOLIDOTOS o PANGOLINES, que antes se incluía entre los desdentados, comprende especies muy características. ☐ Se parecen un poco a los "hormigueros" (*Myrmecophaga tridactyla*), tanto en la forma del cuerpo como en las costumbres, aunque se distingan de ellos porque tienen el cuerpo recubierto por anchas escamas córneas, imbricadas como las tejas en una techumbre. Esta especie de armadura es la característica principal del orden.

Los pangolines tienen el cuerpo alargado, larga cola, la cabeza pequeña con hocico cónico, patas delanteras y traseras cortas, provistas de cinco dedos y con fuertes uñas. Las escamas faltan en la garganta, parte inferior del cuerpo y la interna de las patas; el resto del cuerpo está cubierto por el armazón. Las escamas se implantan en la dermis, lo mismo que las uñas.

☐ La cola puede llegar a tener hasta cuarenta y nueve vértebras, es decir, el número más elevado hallado entre los mamíferos. ☐ Un músculo especializado, que se encuentra bajo la piel, como en el erizo, y extendido a ambos lados de la columna vertebral, permite al animal formar una bola con su cuerpo. La lengua se caracteriza por ser muy larga y protráctil. Todas las especies que integran el orden de los folidotos son de régimen exclusivamente insectívoro, constituido en la mayor parte de los casos por hormigas y termes.

☐ Los pangolines viven en gran parte de África, al sur del Sahara, en Asia meridional y en las islas del archipiélago malayo. ☐ Se les encuentra en las llanuras áridas y desiertas, llevando una vida aislada y metidos en oquedades que excavan en el terreno por sí mismos.

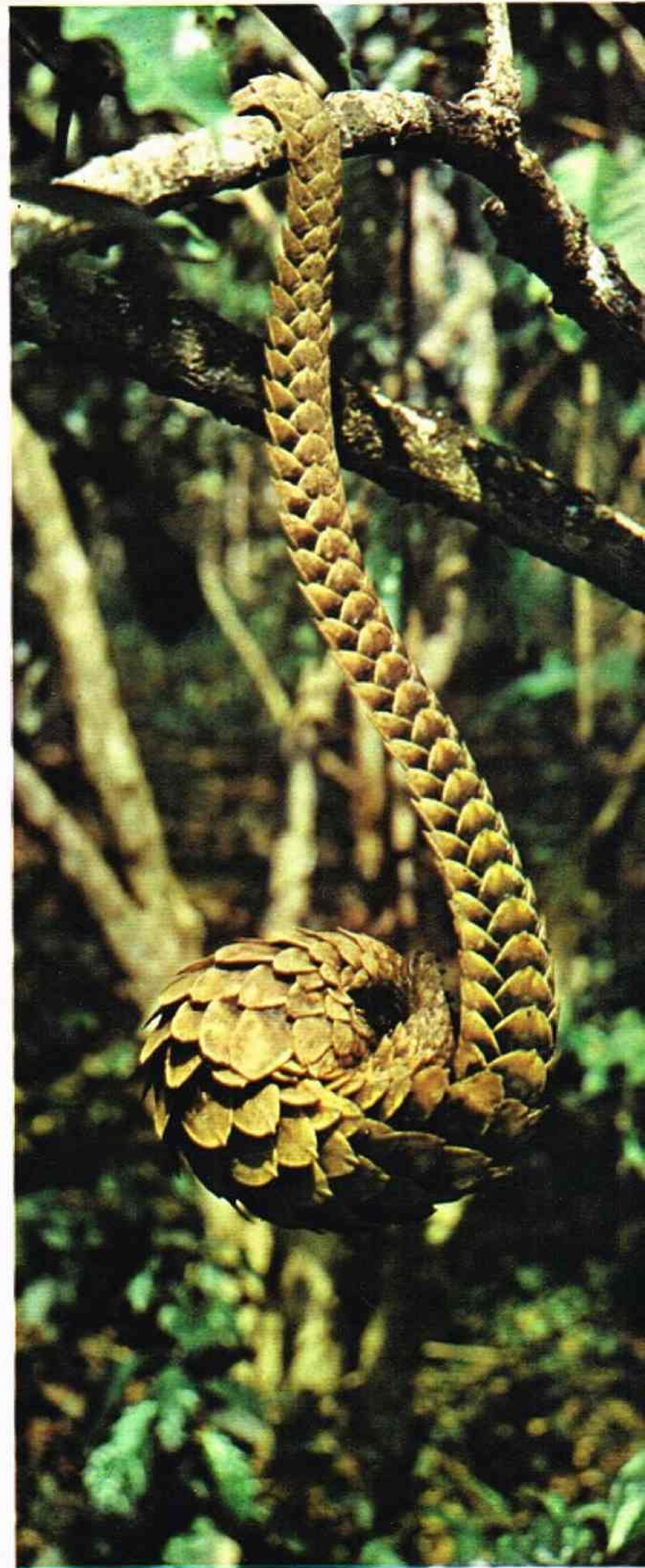
Los movimientos de estos animales no son tan lentos como se cree: corren con facilidad y trepan ligeramente a los árboles. En raras ocasiones emiten sonidos sibilantes y, a veces, resoplan con suavidad. Su vista está poco desarrollada, lo mismo que el oído; tampoco el

| ORDEN | FAMILIA | GÉNERO |
|---|---|---|
| **Folidotos** | **Mánidos** | *Manis* |



**Área de dispersión de los folidotos.** Los pangolines, únicos representantes de este orden, viven en África (al sur del Sahara) y en Asia meridional.

El caparazón protector de los pangolines se compone de escamas córneas imbricadas de origen epidérmico. Esta armadura constituye la característica principal del orden. *Foto Gerard-Jacana.*



olfato es muy fino. En lo que respecta a la reproducción, parece ser que en cada parto la hembra da a luz uno o dos pequeños, que ya nacen cubiertos de escamas, aunque estas piezas córneas no están desarrolladas todavía ni presentan, en consecuencia, la dureza que adquirirán más adelante.

Los individuos mantenidos en cautividad pasan el día durmiendo, enroscados, con la cabeza escondida bajo la cola. Se acostumbran a alimentarse a base de leche, pan e incluso granos, aunque siguen prefiriendo, no obstante, los insectos.

☐ Resumiendo, podemos decir que el orden de los folidotos comprende mamíferos placentarios caracterizados por:

- cuerpo alargado, con la parte superior, caras externas de las extremidades y cola recubiertas por gruesas escamas córneas, imbricadas, de origen epidérmico;
- lengua muy larga, protráctil y vermiforme;
- ausencia de dientes;
- cola larga;
- alimentación exclusivamente insectívora, a base, sobre todo, de termes o comejenes.

El área de dispersión de los pangolines incluye toda África, al sur del Sahara, y Asia meridional.

El orden comprende la única familia de los MÁNIDOS, con un género y siete especies. Antiguamente, el orden folidotos (también llamados *Squamata* o

El pangolín de cola larga, propio del África occidental, es un animal lento y de movimientos torpes; tiene hábitos nocturnos y esencialmente arborícolas. *Foto P. Pfeffer.*

*Nemarthra*) incluía el cerdo hormiguero de El Cabo (*Orycteropus capensis*) que hoy, por sí solo, constituye un orden independiente: el de los tubulidentados. □

## LOS MÁNIDOS

Única familia del orden de los folidotos, cuyos caracteres presenta.

| | |
|---|---|
| Subreino | Metazoos |
| Tipo | Vertebrados |
| Clase | Mamíferos |
| Subclase | Placentarios |
| Orden | Folidotos |
| Familia | Mánidos |

□ La familia de los mánidos, única del orden de los folidotos, comprende un solo género: *Manis.* □

## GÉNERO MANIS

Único género de la familia, de la que presenta los caracteres.

| | |
|---|---|
| Subreino | Metazoos |
| Tipo | Vertebrados |
| Clase | Mamíferos |
| Subclase | Placentarios |
| Orden | Folidotos |
| Familia | Mánidos |
| Género | "Manis" |

□ El género *Manis* comprende tres especies en Asia sudoriental y cuatro en África. Describiremos el pangolín de cola larga y el pangolín indio. □



Cuando advierten algún peligro o se sienten agredidos, los pangolines se doblan sobre sí mismos y forman una bola, de modo que sólo presentan al exterior las duras escamas del caparazón. *Foto A. Margiocco.*

# El pangolín de cola larga

**Folidoto de la familia de los mánidos; mide entre 1 y 1,30 m de longitud, dos tercios de la cual, aproximadamente, corresponden a la cola. Su cuerpo es casi cilíndrico y las orejas apenas visibles. Está recubierto de escamas durísimas, córneas, imbricadas e implantadas en la dermis. El color es pardo rojizo. Vive en África occidental y se alimenta de hormigas y termes, que captura con su larga lengua viscosa.**

El PANGOLÍN DE COLA LARGA O PANGOLÍN TETRADÁCTILO (*Manis longicaudata* o *Manis tetradactyla*) tiene el cuerpo casi cilíndrico y se prolonga, sin separaciones muy manifiestas, por una parte con el cuello y por la otra con la cola. La nariz es prominente, la abertura bucal pequeña, los ojos minúsculos y las orejas, apenas visibles, tienen la forma de un pliegue cutáneo poco prominente. Las patas son cortas y toscas, con las uñas de las delanteras bastante más gruesas que las de las posteriores; las plantas de los pies son gruesas, callosas y desnudas. La cola es larga, ancha y un poco aplanada, y desde la raíz se adelgaza gradualmente hasta la punta.

Arriba: las robustas uñas que poseen resultan muy útiles a los pangolines, pues les permiten destrozar los termiteros donde encuentran su alimento. *Foto P. Vasselet-Jacana.*



Tanto por la conformación corporal como por sus costumbres, los pangolines presentan evidentes similitudes con los hormigueros; la nota diferencial entre unos y otros estriba en que los últimos carecen de las escamas córneas características de los pangolines.

*Foto A. Margiocco.*

Las escamas, durísimas y de bordes cortantes, presentan en la superficie unos canales largos; son de color castaño oscuro en la raíz y bordeadas de amarillo. Los pelos cerdosos son de tonalidad negra.

Desmarchais, al referirse a este animal, dice que sus escamas son agudas y fuertes, para protegerlo de los zarpazos de las fieras. "En la boca –añade Desmarchais– se aloja una lengua larguísima y viscosa, que introduce en los hormigueros o extiende sobre el suelo, de manera que los insectos quedan adheridos a ella; luego, el animal retira la lengua e ingiere su comida. Duerme enroscado en los árboles."

## El pangolín indio

**Folidoto de la familia de los mánidos; mide hasta 1,30 m de longitud, comprendida la cola, de unos 45 cm. Semejante por su aspecto y costumbres al anterior, tiene el caparazón muy sólido y robusto. Vive en la India y en Ceilán.**

El PANGOLÍN INDIO o PANGOLÍN DE COLA CORTA (*Manis crassicaudata* o *Manis pentadactyla*) tiene, poco más o menos, las dimensiones de un perro maltés, y su piel está revestida por un caparazón muy áspero y recio.

"Este animal –escribe sir Walter Elliott– excava numerosas galerías oblicuas que descienden a una profundidad de dos a cuatro metros, hasta desembocar en una cámara central cuyo diámetro puede alcanzar medio metro. Ahí vive, en parejas, entre los meses de enero a marzo, con uno o dos pequeños."

# Los tubulidentados

**Mamíferos de dimensiones medianas, con hocico y lengua larguísimos. Carecen de incisivos y caninos, y los premolares y molares no tienen ni esmalte ni raíz. Se alimentan preferentemente de termes o comejenes.**

| | |
|---|---|
| Subreino | Metazoos |
| Tipo | Vertebrados |
| Clase | Mamíferos |
| Subclase | Placentarios |
| Orden | Tubulidentados |

El orden de los TUBULIDENTADOS engloba unos animales toscos y cubiertos de cerdas ralas; tienen el cuello delgado, cabeza larga y grácil, hocico cilíndrico, cola cónica de longitud media y pies delanteros con cuatro dedos (los posteriores con cinco), provistos de uñas robustísimas, casi rectas y planas y de bordes cortantes. La boca es pequeña, la lengua delgada y las orejas larguísimas. Los molares (en el adulto ocho o diez en cada maxilar) son cilíndricos y carecen de raíz; están formados por tubitos delgados, cementados verticalmente unos con otros, siendo macizos en la superficie de masticación, en tanto que por la parte opuesta están huecos.

De hecho, estas piezas dentarias, a cuya peculiar estructura debe el orden su denominación, apenas cumplen función alguna, por cuanto, al igual que los hormigueros y los pangolines, los tubulidentados son animales de régimen insectívoro y se nutren casi siempre de comejenes, que en general capturan con la lengua, y degluten directamente, sin previo proceso masticatorio.

☐ Las principales características que presentan los oricteropódidos, única familia perteneciente al orden de los tubulidentados, son las siguientes:

- cabeza con hocico larguísimo y movible, con la boca pequeña y la lengua muy larga y protráctil, pero no vermiforme; las orejas alcanzan asimismo gran longitud;
- dentadura compuesta, en general, por veinte dientes, dispuestos en cada media arcada mandibular, respectivamente arriba y abajo, de la siguiente forma: premolares, 2 y 2; molares, 3 y 3. Se trata de dientes permanentes, columniformes, sin esmalte ni raíz. Pueden variar, por lo que se refiere al nú-

| ORDEN | FAMILIA | GÉNERO |
|---|---|---|
| **Tubulidentados** | **Oricteropódidos** | *Orycteropus* |



El único representante de los tubulidentados es el oricteropo, insectívoro solitario y de hábitos nocturnos que durante las horas del día permanece adormilado en fosas que él mismo excava. *Foto P. A. Milwaukee-Jacana*

# El oricteropo

**Tubulidentado de unos 2 m de longitud, comprendidos los 85 cm de cola; su peso oscila entre los 50 y 60 kg. Tiene la piel gruesa, con pocas cerdas; el color es castaño amarillento rojizo. Vive solitario en estepas y llanuras desérticas de África meridional y central. De día descansa en fosas que él mismo excava y por la noche saquea los nidos de termes y hormigas. Es animal de condición tímida y esquiva.**

El ORICTEROPO o CERDO HORMIGUERO DE EL CABO (*Orycteropus afer* o *capensis*) vive en las llanuras desiertas, en especial en aquellas donde puede encontrar más hormigas y termes. Es un animal solitario, que pasa el día acurrucado en forma de bola, durmiendo en fosas profundas. Al anochecer sale en busca de comida; no corre velozmente pero imprime velocidad a su marcha mediante grandes saltos. De vez en cuando se detiene para escuchar, comprobando que no existen enemigos a su alrededor, y entonces prosigue su camino. Cuando llega a un hormiguero o a un nido de termes lo olfatea cuidadosamente, y a continuación empieza a excavar, profundizando hasta alcanzar el paso principal de los insectos; en este momento alarga e introduce en el nido su lengua viscosa, que pronto queda completamente cubierta de hormigas. En cambio, en las termiteras, donde estos insectos existen a millones, los engulle directamente a bocados.

Es un animal extremadamente cauto y temeroso: para asustarlo basta el más leve roce, y entonces se entierra inmediatamente en el suelo. Su oído le permite advertir al instante la presencia del hombre o de cualquier otro animal, con lo que, casi siempre, consigue ponerse a salvo. Por otra parte, tiene una fuerza notable, por lo que puede hacer frente a casi todas las asechanzas. En efecto, ni siquiera al hombre le resulta fácil capturar un oricteropo, pues el animal se agarra con todas las energías a las paredes de su refugio, y clava con tal fuerza las uñas que hace inútiles los esfuerzos por arrancarlo.

La hembra da a luz una sola cría en cada parto, que suele producirse en mayo o en junio; el pequeño nace con la piel desnuda y se alimenta durante mucho tiempo de la leche materna.

Heuglin cuenta que tuvo un oricterotopo en cautividad; lo alimentaba con leche, miel, hormigas, dátiles y otras frutas. El animal se domesticó muy pronto y no tardó en seguir a su dueño cuando paseaba por el patio.

Si bien no son muy útiles, los oricterotopos resultan más beneficiosos que dañinos. Su carne recuerda la del cerdo, y de la piel se obtiene un magnífico cuero.

mero, de cuatro a siete en cada mitad mandibular:

- extremidades robustas, con cuatro dedos en las patas anteriores y cinco en las posteriores, y uñas fuertes, aptas para excavar y para romper la estructura de los termiteros;
- régimen exclusivamente insectívoro, compuesto en la mayor parte de los casos por termes.

Los tubulidentados comprenden una única familia, los oricteropódidos, que viven en África, al sur del Sahara, con la única excepción de las selvas más intrincadas.

## LOS ORICTEROPÓDIDOS

**Única familia de los tubulidentados, que presenta por lo tanto los caracteres ya señalados. Existe una sola especie, que es de dispersión exclusivamente africana.**

| | |
|---|---|
| Subreino | Metazoos |
| Tipo | Vertebrados |
| Clase | Mamíferos |
| Subclase | Placentarios |
| Orden | Tubulidentados |
| Familia | Oricteropódidos |

☐ La familia de los ORICTEROPÓDIDOS comprende un solo género (*Orycteropus*) y una especie única, el oricteropo. ☐



Esta foto constituye un documento excepcional, ya que la cría del oricteropo nace bajo tierra, en una madriguera de la cual no sale hasta transcurridas dos semanas. *Foto W. Lummer*



El orden de los sirenios se compone de mamíferos acuáticos adaptados por igual a la vida en el mar y en aguas dulces. En la ilustración, un manatí. *Foto* C. Belinky.

# Los sirenios

Mamíferos acuáticos de gran tamaño, con el cuerpo macizo y fusiforme. Las patas anteriores están transformadas en aletas y faltan las posteriores; la cola está ensanchada transversalmente. Su régimen alimenticio es vegetariano.

| | |
|---|---|
| Subreino | Metazoos |
| Tipo | Vertebrados |
| Clase | Mamíferos |
| Subclase | Placentarios |
| Orden | Sirenios |

Los SIRENIOS son mamíferos que por su estructura interna se parecen mucho a los ungulados. Características de estos animales son: cabeza pequeña y poco diferenciada del tronco, que acaba en un hocico túrgido; orificios nasales en la punta del hocico; labios con pelos cerdosos, y dentadura muy especial. Solamente tienen patas delanteras, pero convertidas en aletas. La piel envuelve los dedos, los cuales sólo en parte están provistos de uñas pequeñas. La cola es una aleta horizontal.

☐ Por lo que respecta a la organización interna del cuerpo se puede señalar que el cráneo de los sirenios es relativamente corto y de escasa capacidad; los dos maxilares están provistos de dientes, y la mandíbula es corta. Completamente excepcional en los mamíferos es la presencia de seis únicas vértebras cervicales en los triquéquidos (lamantinos); en cambio, los dugóngidos poseen las siete habituales. ☐

Los dedos están formados por tres falanges, y la pelvis se halla representada por unos pocos rudimentos óseos. Las glándulas salivales sólo existen en los dugóngidos, y el estómago está dividido en una parte anterior, amplia, y otra posterior, que se estrecha: a la parte anterior va unido un gran ciego, y otros dos más pequeños enlazan con la posterior.

Los sirenios viven, preferentemente, en aguas poco profundas de los países cálidos; les gusta permanecer en la desembocadura de los ríos y de los torrentes. A veces se adentran en los grandes ríos. Viven en parejas o en pequeños grupos, y es creencia muy extendida que respetan rigurosamente el estado conyugal, hasta el punto de que un macho no abandona jamás a su hembra.

Estos animales se alimentan de plantas marinas, algas y hierbas; son, por



Área de dispersión de los sirenios. Estos mamíferos viven en las zonas costeras y en algunos ríos tropicales. Los manátidos habitan las costas orientales de América y las occidentales de África (color azul oscuro); los dugóngidos, las africanas orientales, el golfo de Bengala, el mar de la Sonda y Australia septentrional (color castaño).

| ORDEN | FAMILIA | GÉNERO |
|---|---|---|
| **Sirenios** | **Triquéquidos** | *Trichechus* |
| | **Dugóngidos** | *Dugong* |

lo tanto, los únicos mamíferos acuáticos que viven de sustancias vegetales.

Lentos, obtusos, dotados de sentidos poco desarrollados –la vista y el oído son especialmente débiles–, estos animales se muestran poco inteligentes.

Las madres amamantan las crías sujetándolas con una aleta.

Todos los sirenios soportan la cautividad y, hasta ciertos límites, pueden domesticarse. Su carne, la grasa, la piel y los dientes son aprovechados por el hombre para distintos usos.

☐ En resumen, el orden de los sirenios comprende mamíferos acuáticos que se caracterizan por:

- cabeza sin orejas y con el labio superior muy desarrollado;
- en su dentadura sólo poseen incisivos y molares, separados por un gran diastema;
- extremidades delanteras transformadas en aletas; faltan las posteriores;
- cola ensanchada transversalmente;
- dos mamas pectorales;
- régimen de alimentación vegetariano.

Comprenden dos familias: los TRIQUÉQUIDOS y los DUGÓNGIDOS.

Los naturalistas aplican el nombre de "triqueco" *(Trichechus)*, que se daba a un gigantesco pinnípedo ártico, a los manatíes. ☐

## LOS TRIQUÉQUIDOS O MANÁTIDOS

**Sirenios con seis vértebras cervicales; escasos incisivos, que caen en la edad madura, y dedos provistos de uñas. Viven en las costas orientales de América y en las occidentales de África.**

| | |
|---|---|
| Subreino | Metazoos |
| Tipo | Vertebrados |
| Clase | Mamíferos |
| Subclase | Placentarios |
| Orden | Sirenios |
| Familia | Triquéquidos |

En los TRIQUÉQUIDOS o MANÁTIDOS, el cuerpo, pisciforme, está cubierto de pelos muy ralos y cortos, que en el hocico se transforman en cerdas más espesas. Sólo los individuos jóvenes están provistos de dientes incisivos, los cuales caen muy pronto, quedando únicamente los molares; de ellos, se encuentran en actividad siete, u ocho, pues en los triquéquidos, como en el elefante, los dientes estropeados pueden ser sustituidos por otros nuevos, hasta llegar a tener ocho o diez simultáneamente. Las dos especies americanas pertenecientes a esta familia viven en los ríos que desembocan en el Atlántico y también en las playas circundantes, entre los 35° de latitud Norte y los 22° de latitud Sur. La especie africana, *Trichechus senegalensis*, se encuentra en el lago Tchad y en los afluentes de los grandes ríos, entre los 19° de latitud Norte y los 10° de latitud Sur.

☐ La familia de los triquéquidos se caracteriza por:

- dentadura dispuesta, en cada media arcada mandibular, respectivamente arriba y abajo, de la siguiente manera: incisivos, 2 y 2; molares, 5 y 5. En total, hay 10 molares arriba y 10 abajo, pero simultáneamente no tiene nunca más de 6 en la parte superior y 6 en la inferior (a causa de las citadas sustituciones progresivas). Los incisivos caen en la edad madura;
- dedos provistos, por regla general, de cuatro uñas;
- seis vértebras cervicales, lo que resulta excepcional en los mamíferos.

Los triquéquidos viven en las costas y en los ríos de África occidental, en México y en los grandes ríos de América nororiental. Comprenden un solo género *(Trichechus)*, con tres especies. Describiremos el manatí común. ☐

# El manatí común

**Sirenio de la familia de los triquéquidos; mide 3 m de longitud y su peso sobrepasa los 300 kg. Su piel es desnuda y de color gris azulado. Se le encuentra en el litoral oriental de América y en los ríos costeros, desde Carolina del Norte hasta el nordeste del Brasil. Se alimenta de algas y hierbas acuáticas.**

El MANATÍ COMÚN *(Trichechus manatus)* es la especie más conocida y mejor estudiada de esta familia.

El labio superior es muy prominente, está cubierto por una delgadísima piel

El labio superior del manatí, prominente y hendido en su mitad, desempeña funciones de órgano táctil, a modo de trompa. Este sirenio se alimenta de hierbas subacuáticas exclusivamente. *Foto* Russ Kinne-Photo Researchers.



La aleta caudal del manatí se caracteriza por su forma de pala ensanchada y plana. Como se aprecia en estas dos fotografías, los miembros posteriores del animal han desaparecido por completo, mientras los anteriores aparecen transformados en aletas.

*Fotos* Russ Kinne-Photo Researchers.

y ejerce funciones de trompa, o sea, de órgano táctil. La lengua es casi inmóvil. Es notable el tamaño y la forma de los pulmones, que alcanzan la longitud de un metro y cuyos alveolos son extraordinariamente grandes, de manera que pueden almacenar enormes cantidades de aire. El estómago está dividido en forma de abanico, y el intestino tiene más de 30 m de longitud.

Este sirenio vive en la costa oriental de Florida y de las Pequeñas Antillas; en el litoral oriental de América del Sur, y, sobre todo, en Surinam. Detalle curioso es que el manatí es el único sirenio del golfo de México.

La vida del manatí es muy semejante a la de los otros sirenios: se alimenta exclusivamente de las hierbas que encuentra bajo el agua. Cuando come lo hace en tal cantidad que llena completamente el estómago y el intestino; después, se acuesta en el fondo de las aguas bajas y dormita.

La hembra, en cada parto, alumbra una sola cría.

El manatí es objeto de encarnizada caza en todos los lugares donde habita.

## LOS DUGÓNGIDOS

Sirenios con siete vértebras cervicales, numerosos dientes incisivos y dedos desprovistos de uñas. Viven en las costas del Océano Índico.

| | |
|---|---|
| Subreino | Metazoos |
| Tipo | Vertebrados |
| Clase | Mamíferos |
| Subclase | Placentarios |
| Orden | Sirenios |
| Familia | Dugóngidos |

☐ La segunda familia de los sirenios es la de los DUGÓNGIDOS, que se caracteriza por:

- 40-44 dientes, dispuestos en cada media arcada mandibular y respectivamente arriba y abajo, de la siguiente manera: incisivos, 5 y 5; molares, 5 ó 6 y 5 ó 6; los incisivos en parte son caducos;
- dedos desprovistos de uñas;
- siete vértebras cervicales.

Los dugóngidos hoy día existentes viven a lo largo de las costas del mar Rojo, en parte del litoral de África oriental, del golfo de Bengala, del mar de la Sonda y de las costas australianas septentrionales. Esta familia comprende un solo género viviente, el *Dugong*, con una sola especie. El género *Rhytina*, que se extinguió en la segunda mitad del siglo XVIII, vivía en el mar de Bering y comprendía, asimismo, una sola especie, el ritino (*Rhytina gigas* o *Rhytina stelleri*). ☐

# El dugongo

**Sirenio de la familia de los dugóngidos; mide de 3 a 5 m de longitud. La piel, lisa, reluciente, de color plomizo o azul grisáceo, está cubierta por pelos ralos, cortos y rígidos. Vive en las aguas costeras del océano Índico, cerca de las desembocaduras de los ríos, en los que no penetra. Es herbívoro.**

El DUGONGO o VACA MARINA (*Dugong dugong = Halicore dugong*) es un animal de cuello corto y grueso, de



La hembra del manatí da a luz una sola cría en cada parto. El alumbramiento tiene lugar bajo el agua, y el período de lactancia se prolonga durante unos dieciocho meses.

*Foto* Russ Kinne-Photo Researchers.

manera que la cabeza parece unida al cuerpo sin interrupción: el cuerpo es asimismo uniformemente redondeado y desde la región del cuello se ensancha progresivamente hacia su mitad, empezando luego a adelgazarse hasta la cola. Las aletas pectorales son anchas y redondeadas en su borde anterior; los dedos sólo se reconocen tocándolos y no existen vestigios de uñas. La cola está formada por una aleta de forma semilunar.

Atendiendo a lo que refiere Klunzinger, el labio superior es plano, dirigido oblicuamente de arriba hacia atrás y luego hacia abajo; en la boca se encuentran dos placas córneas, una en el maxilar superior y otra en el inferior, cuya áspera superficie sirve para triturar los alimentos. Los orificios nasales, situados en la parte superior del hocico, están muy juntos y forman dos fisuras semilunares. Los ojos son pequeños y carecen de párpados, pero poseen una membrana nictitante y se cierran mediante una contracción de la piel; las orejas apenas están esbozadas por dos pequeñas aberturas redondeadas. La dentadura se compone de incisivos y molares, desprovistos de raíz, pero con el paso de los años cae la mayor parte de los incisivos. En las hembras son cortos y afilados, y en los machos mucho más robustos y en forma de escalpelo.

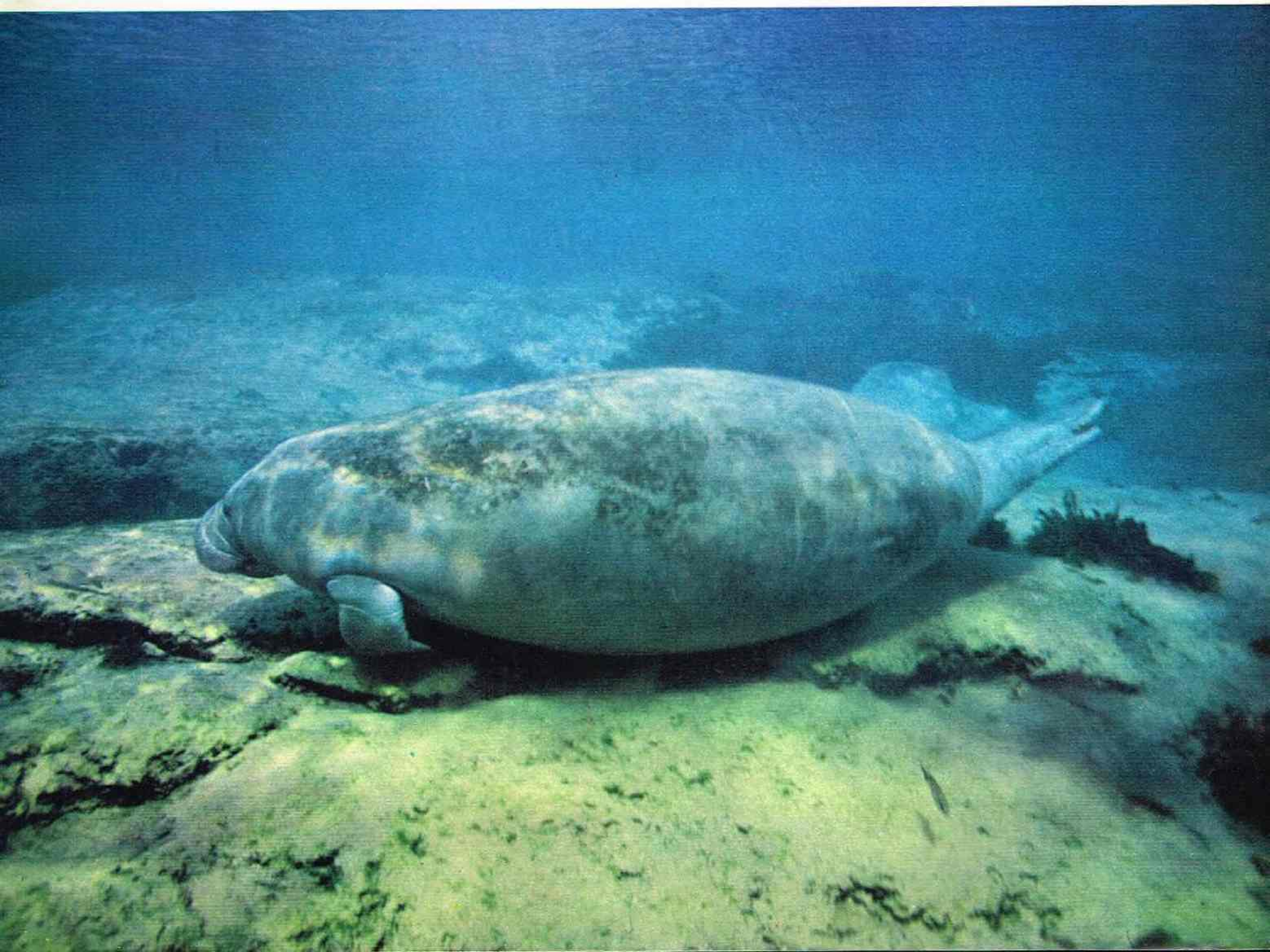
La piel presenta una coloración gris plomizo opaco, o bien gris azulada, y está irregularmente listada en sentido longitudinal por rayas de tonalidad más oscura, lisas y relucientes; los pelos, cerdosos y esparcidos por toda su superficie, son muy cortos, delgados y rígidos; en la zona del labio superior se transforman en verdaderos aguijones punzantes. Las aletas se hallan completamente desnudas, y en la cola aparecen tan sólo unos leves rastros de pilosidad.

□ Es muy frecuente encontrar el dugongo a lo largo de las costas del océano Índico: mar Rojo, África oriental, islas del golfo de Bengala, archipiélago malasio, Molucas, Filipinas, Nueva Guinea y costas australianas sobre el paralelo 25°. □ Este sirenio suele permanecer en la costa y en la desembocadura de los ríos, pero nunca en el propio río; no se aleja hacia alta mar, fuera de los límites de la vegetación submarina. Asciende a la superficie al menos cada minuto, para respirar. Asoma la nariz, y algunas veces parte del cuerpo, a flor de agua, realiza los movimientos respiratorios y retorna al fondo del mar.

Las facultades intelectivas de este mamífero marino parecen corresponder a la tosquedad de su cuerpo. Desde luego, sus sentidos están poco desarrollados. La voz consiste en un resoplido sordo y apagado, si bien los jóvenes emiten, a veces, sonidos más agudos. En la época del celo los machos luchan por la posesión de las hembras; se afirma que los cónyuges se defienden el uno al otro en cualquier situación de peligro que se produzca.

El apareamiento tiene lugar en invierno y la gravidez de la hembra dura cerca de un año; el recién nacido es amamantado durante doce meses.

Una vez ha saciado su voraz apetito, el sopor se apodera del manatí, que dormita durante varias horas en el fondo de las aguas, asomando a la superficie tan sólo el hocico para respirar.
*Foto* Russ Kinne-Photo Researchers.





Los ojos del dugongo carecen de párpados, pero una membrana nictitante suple de modo adecuado dicha carencia. Como se aprecia en la ilustración, los orificios nasales se abren en la parte superior del hocico.

*Foto* Russ Kinne-Photo Researchers.

# Los cetáceos

| | |
|---|---|
| Mamíferos perfectamente adaptados a la vida acuática, con extremidades anteriores transformadas en aletas y las posteriores ausentes. Alimentación carnívora. | Subreino: Metazoos<br>Tipo: Vertebrados<br>Clase: Mamíferos<br>Subclase: Placentarios<br>Orden: Cetáceos |

Entre los mamíferos, los únicos que llevan una vida exclusivamente acuática son los cetáceos, animales por completo adaptados al ambiente marino. Las focas y los pinnípedos, en general, pasan al menos un tercio de su existencia en tierra firme, en la que nacen y a la cual se trasladan para dormir y calentarse al calor de los rayos solares. También los sirenios mantienen ciertas posibilidades de vivir fuera del agua, en las orillas de los ríos. Por el contrario, los cetáceos sólo pueden permanecer en el océano, único medio que les ofrece alimento en cantidad.

Como todos los mamíferos, tienen sangre caliente, respiración pulmonar y amamantan a la prole; pero por sus caracteres generales se diferencian de los mamíferos superiores bastante más que los sirenios, hasta el punto de que el vulgo los considera como peces.

El cuerpo de los cetáceos es pesado, macizo, a menudo fusiforme, apto para hender las aguas. La enorme cabeza se une al tronco sin ningún estrechamiento visible. La boca es muy ancha y provista de un enorme número de dientes, o bien de láminas córneas, llamadas barbas o ballenas. La dentición varía de modo considerable entre las distintas familias. En todos los cetáceos se forman numerosos esbozos dentarios, que únicamente se desarrollan en dientes permanentes en el suborden de los odontocetos *(Odontoceti)*. En los mistacocetos *(Mystacoceti)*, en cambio, tales esbozos sufren una regresión, mientras los pliegues del paladar dan origen a las barbas.

La lengua es extraordinariamente gruesa; faltan las glándulas salivales; el estómago está dividido en compartimentos, que varían de cuatro a catorce.

El cuerpo se adelgaza en la parte posterior, que termina en una larga aleta caudal dispuesta horizontalmente; faltan las extremidades posteriores, mientras que las anteriores aparecen como aletas, por lo que tan sólo un profundo examen anatómico permite descubrir las huellas de primitivas patas. Una aleta adiposa, que en muchas especies corre a lo largo del dorso, acentúa más aún la semejanza de estos animales con los peces. Los pezones están en la parte posterior del cuerpo. La piel es fina, blanda, grasienta y aterciopelada; no tiene apenas cerdas, y a menudo aparece provista de una capa adiposa.

También presenta muchas características propias la estructura interna de estos animales: los huesos, esponjosos e impregnados de grasa, están casi desprovistos de médula. El número de costillas verdaderas es reducido: de una a seis, según los casos; por lo general, las costillas falsas son más numerosas que las verdaderas. Los músculos son muy robustos.

Merecen especial atención los órganos respiratorios. La nariz sirve sola-

| ORDEN | SUBORDEN | FAMILIA | GÉNERO |
|---|---|---|---|
| Cetáceos | **Mistacocetos** | **Balénidos** | *Neobalaena, Eubalaena, Balaena* |
| | | **Balenoptéridos** | *Sibbaldus, Megaptera, Balaenoptera,* |
| | | **Raquianéctidos** | *Rhachianectes* |
| | **Odontocetos** | **Focénidos** | *Neophocaena, Phocaena* |
| | | **Delfínidos** | *Lissodelphis, Globicephala, Orcaella, Pseudorca, Orcinus, Cephalorhynchus, Lagenorhynchus, Tursiops, Grampus, Delphinus, Prodelphinus, Sotalia, Steno* |
| | | **Monodóntidos** | *Monodon, Delphinapterus* |
| | | **Fisetéridos** | *Kogia, Physeter* |
| | | **Zífidos** | *Hyperoodon, Berardius, Tasmacetus, Ziphius, Mesoplodon* |
| | | **Platanístidos** | *Stenodelphis, Lipotes, Inia, Platanista* |

**Área de dispersión de los balénidos.** Los tres géneros de esta familia viven en todos los mares (color verde), excepto los de la franja intertropical y en el extremo meridional antártico.



El labio superior del manatí presenta una hendidura vertical que lo divide en dos partes iguales, móviles e independientes entre sí. *Foto* Russ Kinne-Photo Researchers.











mente como conducto del aire. El respiradero, situado en la parte superior del cráneo, desciende verticalmente a la cavidad nasal, y de ésta pasa a la laringe, la cual atraviesa la faringe como conducto separado, y en consecuencia divide el esófago en dos ramas laterales. Los pulmones, larguísimos, tienen un perímetro considerable, lo que, unido a estructuras especiales del aparato circulatorio, permite a estos animales permanecer sumergidos durante bastante tiempo.

La masa nerviosa alcanza un desarrollo muy diferente según las especies: en una ballena de 6 m de longitud y 5000 kg de peso, el cerebro no pesaba más que 2 kg. □ En una balenóptera de 100 toneladas, el encéfalo pesa 7 kg, mientras que en un delfín de 150 kg pesa un kilogramo. En estos dos casos la relación en peso del encéfalo al cuerpo es, respectivamente, de 1:14.000 y de 1:105. □ Los órganos sensoriales se desarrollan poco: los ojos son pequeños y las orejas apenas visibles.

Los cetáceos son animales marinos en el verdadero sentido de la palabra. Tanto es así que casi todos ellos se encuentran mar adentro. Sólo algunas especies viven en aguas dulces: otras remontan a veces el curso de los ríos, pero sin sobrepasar los límites que alcanza la marea.

Las migraciones de los cetáceos se repiten anualmente, siempre en las mismas estaciones, y siguiendo, poco más o menos, los mismos trayectos.

Estos animales, cuando se hallan a flote, expelen a través del respiradero un fuerte chorro de aire caliente y húmedo, pero, debido al rápido enfriamiento, el vapor de agua se condensa y presenta el aspecto de un surtidor. Por su especial disposición, las aberturas nasales pueden exponerse al aire antes que cualquier otra parte del cuerpo, lo que facilita en alto grado la respiración del animal. Pueden permanecer bajo el agua hasta veinte minutos.

□ El *Hyperoodon rostratus* (= *Hyperoodon ampullatus*) puede permanecer sumergido treinta minutos, cosa que hace normalmente; si ha sido arponeado, es capaz de resistir hasta dos horas. □ Por lo general, cuando los cetáceos se ven empujados hacia las playas no sobreviven mucho tiempo, aun pudiendo respirar el aire atmosférico, pues el peso corporal les impide los movimientos respiratorios.

□ Como ya se ha dicho, el desarrollo de los pulmones es muy notable, aunque no lo es tanto si se tiene en cuenta el tamaño del animal. Muy especial y eficaz es la distribución de los capilares respiratorios, que se hallan en tabiques alveolares situados en dos planos distintos, a diferencia de los mamíferos terrestres, en que aparecen en un solo plano. Además, los pulmones están constituidos en gran parte por tejido elástico, lo cual facilita su rápida ventilación.

El oxígeno llega a los tejidos en cantidad bien dosificada: es de destacar que el oxígeno combinado con la hemoglobina de la sangre y con la mioglobina de los músculos oscila entre el 80 y 90 % del total utilizable durante las largas inmersiones. Por otra parte, los músculos tienen una excepcional capacidad de almacenamiento de oxígeno y el centro respiratorio es relativamente insensible a la acumulación de anhídrido carbónico. □

Todos los cetáceos se alimentan de animales, y recurren a sustancias vegetales si no tienen otro remedio.

□ La reproducción de los cetáceos todavía no se conoce de manera completa: se sabe que la gestación dura, generalmente, entre los ocho y los doce meses, y en las ballenas y rorcuales, de diez a doce. El número de crías suele ser de una por cada parto y el alumbramiento tiene lugar en el agua. Para amamantar la cría, la madre se pone a flote y se vuelve de lado. □

Al parecer, antes de los seis años la prole ya es apta para la reproducción.

Estos animales tienen muchos enemigos: pintarrojas y orcas los atacan con saña, devorando incluso a los adultos; pero, por lo general, su peor enemigo es el hombre. La época más floreciente de la caza de la ballena comenzó en el siglo XVIII. En el XIX,

En cuanto animales de respiración pulmonar, los cetáceos deben emerger forzosamente para efectuar la función respiratoria. Ahora bien, la enorme capacidad de sus pulmones les permite permanecer sumergidos durante periodos muy prolongados. *Foto* S. Gillsater

De los cetáceos, y en especial de los pertenecientes a la familia de los balénidos, el hombre aprovecha la grasa, el aceite, las ballenas y la carne; de ahí la caza de que son objeto estos mamíferos. *Foto* Russ Kinne-Photo Researchers.

En la doble página precedente: la peculiar aleta dorsal que se observa en ciertas especies de cetáceos es en realidad una excrecencia adiposa, no una aleta en el verdadero sentido de la palabra. *Foto* Busnel.

esta actividad se practicaba todavía con barcos destinados a largas persecuciones, por lo que resultaba tan difícil como aleatoria y peligrosa. Avistado el cetáceo, se botaban al agua chalupas especiales, que ocupaban los remeros y el arponero, el cual, por lo común, arrojaba el arma a una distancia de cinco o seis metros. El momento de lanzar el arpón resultaba muy peligroso, pues los ocupantes del bote corrían el riesgo de ser lanzados al aire por un coletazo o verse envueltos por el reflujo provocado por el enfurecido animal. Una vez herida la presa, dos o tres chalupas emprendían la persecución del cetáceo, hasta que éste, agotado, acababa por sumergirse, para luego emerger de nuevo con un estruendo ensordecedor. Muy atentos en evitar los coletazos, los balleneros se acercaban a la presa e intentaban rematarla, con el arpón o disparando sus fusiles.

□ En la actualidad, la caza de estos cetáceos ha adquirido características puramente industriales: se emplean embarcaciones especiales –barcos balleneros– y aparejadas del modo más perfecto. Por lo general, hoy día esta actividad está regulada por tratados internacionales cuyo objeto es evitar la extinción de estos mamíferos.

En resumen, el orden de los cetáceos comprende especies caracterizadas por:

- dimensiones bastante variables, que oscilan desde poco más de un metro a 33 m, es decir, las mayores de entre todos los animales vivientes;
- cuerpo fusiforme, adaptado a la vida acuática, y casi carente de pelo;
- extremidades delanteras transformadas en aletas y posteriores no visibles al exterior;
- presencia de una aleta dorsal en la mayoría de las especies, mientras que todas poseen una caudal dispuesta horizontalmente (carácter que les distingue de los peces).

Los cetáceos comprenden dos subórdenes: el de los MISTACOCETOS (o MISTICETOS) y el de los ODONTOCETOS, con un total de treinta y cinco géneros y ochenta y cuatro especies. □

## LOS MISTACOCETOS

Cetáceos desprovistos de dientes y dotados de barbas o ballenas; tienen dos orificios nasales externos.

| | |
|---|---|
| Subreino | Metazoos |
| Tipo | Vertebrados |
| Clase | Mamíferos |
| Subclase | Placentarios |
| Orden | Cetáceos |
| Suborden | Mistacocetos |

Al suborden de los MISTACOCETOS pertenece una serie de cetáceos entre los cuales se encuentran las ballenas y los rorcuales, que se distinguen por la ausencia absoluta de dientes y por la presencia de unas láminas córneas especiales, llamadas precisamente ballenas, que cuelgan de la mandíbula superior. Esas láminas son de mayor longitud y grosor en la parte central de la mandíbula. Cuando el animal cierra la boca, la mandíbula superior encaja por completo en la inferior y las ballenas quedan rozando los bordes de la lengua, razón por la cual cierran perfectamente la cavidad del paladar.

Las mandíbulas, curvadas como un arco y alargadas a modo de pico, son enormes con respecto a la caja craneana. La lengua, de considerable tamaño, está unida a la cavidad bucal, y por este motivo carece de movilidad.

Los mistacocetos pueden alcanzar una longitud máxima de 33 m y un peso que varía entre los 20.000 y los 120.000 kg; constituyen, pues, los animales de mayores dimensiones de la fauna terrestre actual. Su área de dispersión es muy amplia. Se desplazan continuamente, sin detenerse mucho tiempo en una zona determinada.

Se nutren de pequeños animales marinos, tales como pececillos, moluscos, crustáceos, medusas, etc., en su mayor parte planctónicos. Para comer abren por completo las enormes fauces, con lo que el agua penetra en la cavidad oral, y luego las cierran de nuevo, quedando en la boca los millares de animalillos vivos que nadaban en el agua.

Animales de carácter tímido y miedoso, los mistacocetos huyen a la menor señal de peligro. Ahora bien, si se les ataca se defienden con violencia.

□ En resumen, el suborden de los mistacocetos comprende especies caracterizadas por:

- dimensiones con frecuencia muy grandes, colosales;
- ausencia total de dientes;
- presencia de ballenas o barbas;
- dos orificios nasales externos.

Este suborden se compone de tres familias: BALÉNIDOS, BALENOPTÉRIDOS y RAQUIANÉCTIDOS. □

## LOS BALÉNIDOS

Cetáceos de cuerpo macizo y cabeza enorme. Faltan los surcos o hendiduras tegumentarias yugales y pectorales.

| | |
|---|---|
| Subreino | Metazoos |
| Tipo | Vertebrados |
| Clase | Mamíferos |
| Subclase | Placentarios |
| Orden | Cetáceos |
| Suborden | Mistacocetos |
| Familia | Balénidos |

□ La familia de los BALÉNIDOS comprende las ballenas propiamente dichas, es decir, cetáceos mistacocetos que se caracterizan por:

- cuerpo más macizo que el de las balenópteras, con cabeza de enormes proporciones;
- ausencia de aleta dorsal, excepto en la ballena pigmea, que la posee de pequeño tamaño;
- ausencia de los surcos yugales y pectorales de las otras dos familias;
- mandíbula superior dispuesta de modo que forma un amplio arco;
- ballenas estrechas y muy largas (hasta cuatro metros).

La familia comprende tres géneros y tres especies. Describiremos la ballena boreal o ballena franca. □



La capa de grasa subcutánea de que disponen contribuye no poco a la flotabilidad de los cetáceos, todos los cuales se distinguen, además, por sus excelentes cualidades natatorias. En la foto, una ballena gris de California.
*Foto S. Gillsater.*

# La ballena boreal o ballena franca

**Cetáceo de la familia de los balénidos, cuya longitud media es del orden de los 18 m, aunque puede alcanzar hasta 24, un tercio de los cuales corresponde a la cabeza. Tiene el cuerpo enorme, lo mismo que la boca, en la que cuelgan 300 o más ballenas de más de 3 m de longitud. La piel, desnuda, es negra en el dorso y blanca en la zona del mentón. Vive en el Océano Glacial y en la parte más septentrional del Atlántico y del Pacífico. Ha sido objeto de una caza activísima, y en la actualidad es bastante rara.**



Los cetáceos son animales poco prolíficos. La hembra da a luz una sola cría por parto o, como máximo, dos. La gestación dura entre ocho meses y doce, en período que varía según las especies. *Foto* Holmes-Lebel.







La BALLENA BOREAL, BALLENA DE GROENLANDIA o BALLENA FRANCA *(Balaena mysticetus)* ofrece un aspecto algo rechoncho, pues el cuerpo es relativamente corto, grueso, redondeado, algo comprimido hacia la aleta caudal y más alto en la parte central de la cabeza, donde desembocan los respiraderos, los cuales son estrechos, en forma de S y de 15 a 45 cm de longitud. Los ojos, tan sólo algo mayores que los del buey, están situados encima de la articulación de la mandíbula inferior, mientras que los oídos –cuyo conducto auditivo externo tiene el diámetro de una pluma de oca– se encuentran ligeramente hacia atrás. Las barbas tienen una longitud de más de 3 m, con un peso que oscila alrededor de los 3,5 kg. La lengua es enorme y blanda. □ Los labios inferiores, largos en relación con la cabeza, tienen hasta un par de metros de grosor. □

La piel aparece desnuda por completo y bajo ella se encuentra una capa adiposa de 20 a 45 cm de espesor. La epidermis es relativamente fina, pero muy resistente, blanda y grasienta.

Las hembras suelen ser de mayor tamaño y más gruesas que los machos, y sus pezones, de color claro, tienen el tamaño de las mamas de las vacas.

La ballena vive en el Océano Glacial y en las zonas más septentrionales del Atlántico y del Pacífico, aunque no tiene ninguna zona de residencia fija. □ Desaparecida de las aguas polares europeas, se la halla todavía en el mar de Bering, en la Bahía de Baffin y en

Arriba, a la izquierda: el órgano impulsor de los cetáceos es la robusta aleta caudal, de cuya fuerza da idea el hecho de que algunas especies puedan saltar fuera del agua. *Foto P. A. Milwaukee-Jacana.*

La nariz de los cetáceos sirve tan sólo como conducto del aire; su extremo terminal, el respiradero, se halla en la parte superior del cráneo. *Foto Busnel.*

otras zonas comprendidas entre el continente americano y Groenlandia. □

En sus movimientos, estos cetáceos se muestran bastante desordenados, pero no lentos. Cuando están tranquilos, emergen cada diez o quince minutos, para permanecer en la superficie de uno a tres minutos y efectuar de cuatro a seis inspiraciones y espiraciones rápidas.

Por lo que respecta a los sentidos, parece que la vista y el tacto están bastante desarrollados; ahora bien, los órganos sensoriales de estos mamíferos están adaptados al funcionamiento subacuático. El oído es muy deficiente.

Las ballenas no dan grandes muestras de inteligencia, si bien saben obtener provecho de la experiencia.

Cuando duermen, flotan inmóviles sobre el agua; respiran pausadamente, sin lanzar chorros de vapor, y se mantienen en equilibrio con las aletas pectorales. Se alimentan de pequeños crustáceos y moluscos, sobre todo los de la especie *Clio borealis*, muy abundante en aquellas regiones. En su nutrición se incluyen también los pececillos.

Las escasas noticias que tenemos acerca de las costumbres reproductoras de estos cetáceos nos permiten decir que la época del celo se inicia a finales de verano. Tras un período de gestación que dura poco más o menos un año, la hembra da a luz una sola cría, en ocasiones dos. Los nacimientos tienen lugar en marzo o abril y la lactancia se prolonga durante unos doce meses. La longitud media de



Arriba: la condición sociable de los cetáceos les impele a constituir agrupaciones integradas por un número variable de individuos; y asimismo en grupo llevan a cabo las migraciones periódicas. *Foto Brosset-Jacana.*

La particular inserción de la aleta caudal de los cetáceos, que se dispone horizontalmente, constituye el más destacado carácter diferencial externo entre los peces y estos mamíferos marinos. *Foto Dr. Soulaire.*

los recién nacidos varía entre 3,5 y 5 m.

La caza de la ballena constituye un lucrativo negocio, por cuanto de los ejemplares adultos se obtiene un promedio de doce a quince mil litros de aceite, así como de setecientos a mil kilos de barbas o ballenas. La carne es comestible.

Si consigue eludir la persecución humana, la ballena llega a una edad avanzada. Además del hombre, la ballena boreal cuenta con otros enemigos, como la orca y los numerosos parásitos que la atormentan; entre éstos, los más destacados son unos pequeños crustáceos, llamados precisamente "piojos de la ballena", que se fijan a millares en el dorso de este cetáceo. Asimismo aparece cubierto de un bálano (crustáceos cirrípedos, del género *Coronula*) en el que se enredan las algas en enormes proporciones.

☐ En la actualidad, la ballena boreal es muy rara. También lo son otras especies afines de balénidos, como *Eubalaena glacialis* y *Neobalaena* o *Caperea marginata*, que es la "ballena de los antípodas" del Pacífico austral. ☐

## LOS BALENOPTÉRIDOS

**Cetáceos de cuerpo macizo y cabeza más reducida que los balénidos. Los surcos yugales y pectorales son muy visibles.**

| | |
|---|---|
| Subreino | Metazoos |
| Tipo | Vertebrados |
| Clase | Mamíferos |
| Subclase | Placentarios |
| Orden | Cetáceos |
| Suborden | Mistacocetos |
| Familia | Balenoptéridos |

Las BALENÓPTERAS O RORCUALES se diferencian de las ballenas propiamente dichas (o ballenas francas) por tener en la garganta, pecho y parte del abdomen unos surcos longitudinales y paralelos.

La familia de los balenoptéridos comprende cetáceos mistacocetos caracterizados por:

- cuerpo no tan macizo como el de las ballenas y cabeza menos voluminosa;
- presencia de una aleta dorsal;
- típica presencia de surcos tegumentarios en la garganta y en el pecho;
- mandíbula superior que no forma arco, con la consiguiente menor altura de la cavidad bucal;
- ballenas más cortas, pero anchas.

La familia comprende tres géneros y seis especies. Nosotros describiremos la ballena azul o rorcual gigante, la yubarta o gubarte y el rorcual común.

# La ballena azul

**Cetáceo de la familia de los balenoptéridos. De los animales vivientes, es el de mayores dimensiones, ya que puede alcanzar 33 m de longitud. El color del cuerpo es oscuro en su parte superior y blanco en la inferior. Vive en todos los océanos. Se alimenta preferentemente de crustáceos planctónicos. Se halla sometida a una caza muy activa.**

La BALLENA AZUL O RORCUAL GIGANTE (*Sibbaldus musculus*, llamada también con frecuencia *Balaenoptera musculus*) es, entre los animales actualmente vivientes, el de mayores proporciones. El color dominante es el azul pizarra, con el pecho, vientre y parte inferior de las aletas blanquecinos.

La aleta dorsal, situada en el cuarto posterior del cuerpo, es pequeña y convexa en la parte delantera. Las aletas pectorales no alcanzan una longitud considerable, pero son, en cambio, bastante anchas; también la aleta caudal aparece muy ensanchada.

En la parte inferior del cuerpo, la piel presenta numerosos y profundos pliegues, en número que oscila entre sesenta y ciento.

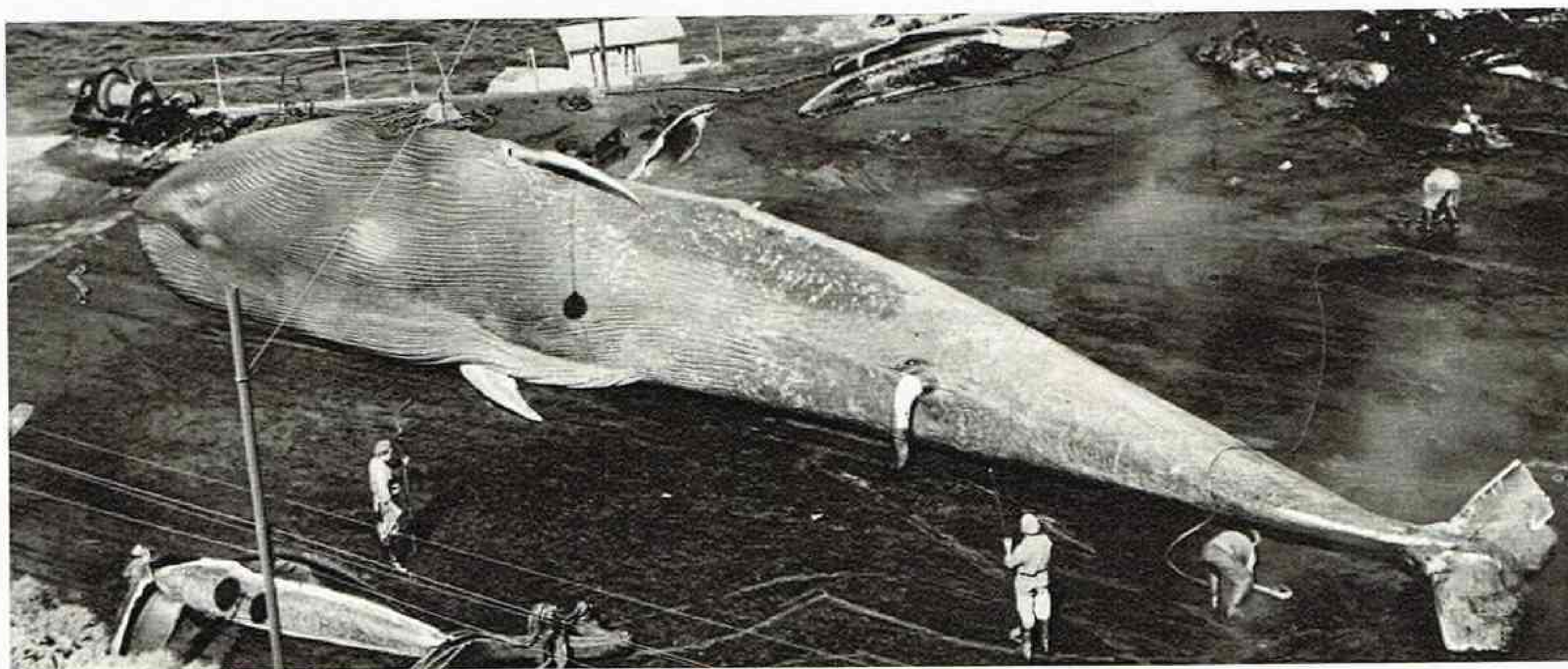
☐ El área de dispersión comprende todos los océanos, incluidos los tropicales. ☐

Los nacimientos tienen lugar tras un periodo de gestación de unos diez u once meses.

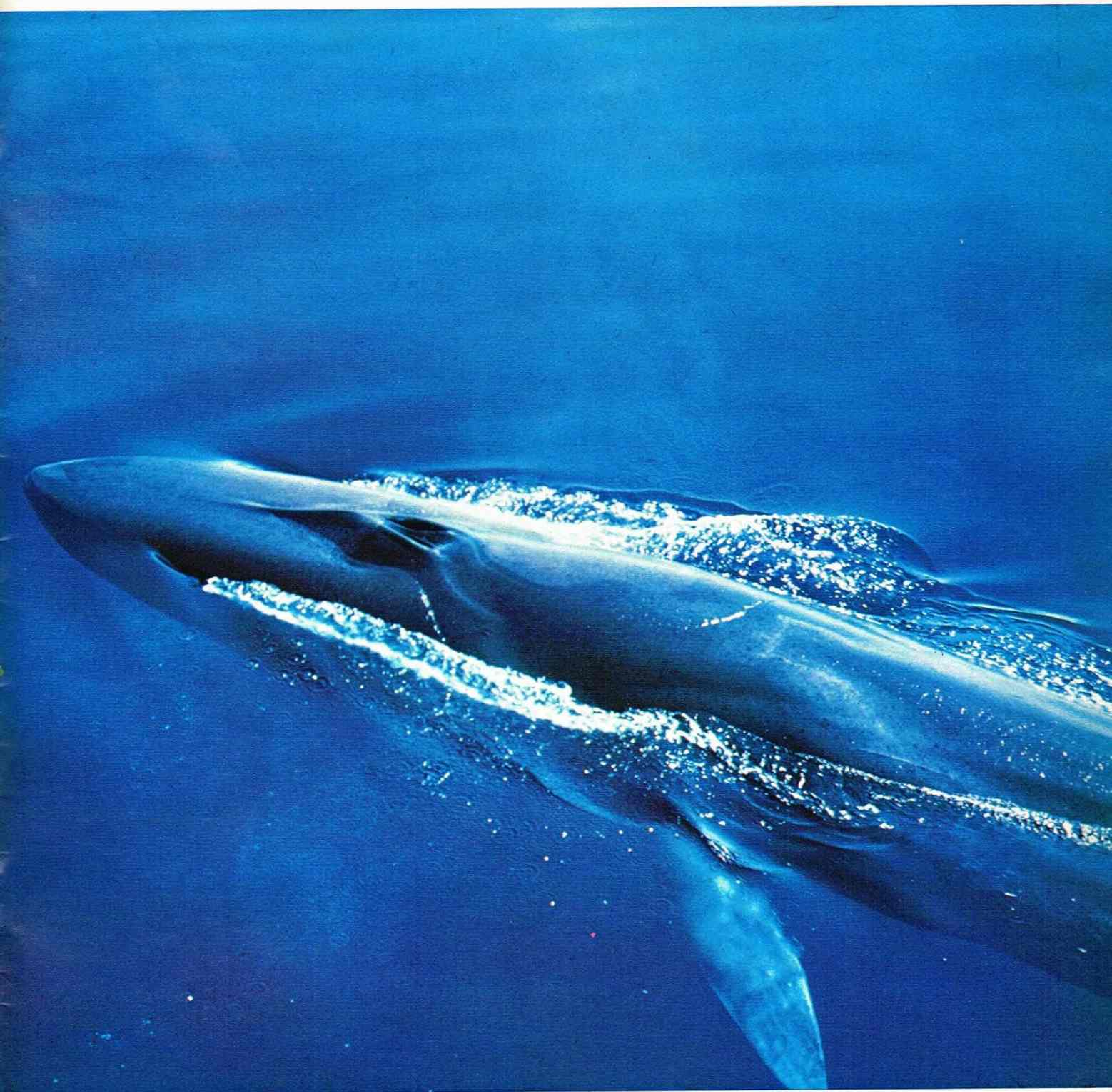
# La yubarta

**Cetáceo de la familia de los balenoptéridos; mide hasta 15 m de longitud. Se distingue por sus enormes aletas pectorales y por presentar nudosidades en diversas partes del cuerpo. Difundida en todos los mares, se la encuentra también junto a las costas. Realiza migraciones regulares desde los polos al ecuador y viceversa. Se alimenta de pequeños peces y de crustáceos planctónicos.**

La YUBARTA O GUBARTE, llamada por los noruegos "ballena gruñona" (*Megaptera novaeangliae* o *Megaptera nodosa*), es de estructura más robusta que las balenópteras verdaderas; presenta el cuerpo ligeramente arqueado a lo largo del dorso y adelgazado en la parte posterior. Las aletas pectorales, como ya se ha dicho, son muy largas, y la caudal, realmente enorme. En el dorso, y con más precisión en el último cuarto del cuerpo del animal, sobresale una aleta adiposa, mientras que en diferentes partes de aquél se observan distintas nudosidades, es decir, prominencias redondeadas de 10 cm de diámetro y 2 ó 3 de altura. De la mandíbula inferior parten numerosos pliegues, de 10 a 15 cm de anchura, que se extienden por la garganta y el pecho y terminan al nivel de la aleta pectoral. Estos pliegues pueden dilatarse considerablemente, lo cual permite al animal abrir más o menos las fauces. En la



Puede decirse que en la actualidad los balleneros apenas capturan ballenas francas, dado el escaso número de ejemplares existentes; hoy, las presas más frecuentes son los rorcuales, como el rorcual gigante que en la ilustración se disponen a descuartizar los encargados de efectuar esta operación. *Foto Archivo Rizzoli.*



Ágil y esbelto, el rorcual común es un cetáceo capaz de nadar a considerable velocidad. Vive en todos los océanos, y abunda de modo especial en el Antártico durante la época del estío. *Foto* Raymond.



Carácter distintivo de la yubarta o gubarte son sus desarrolladas aletas pectorales. Este rorcual alcanza hasta quince metros de longitud, efectúa migraciones periódicas y habita todos los mares del globo.
*Foto Dr. Soulaire.*

parte superior del cuerpo predomina el color negro intenso, bastante uniforme, siendo la inferior blanquecina. □ Esta misma disposición de tonalidades se repite exactamente en las aletas pectorales y la caudal. □

Este cetáceo es el más frecuente en todos los mares del mundo, ya que lo mismo se le encuentra en alta mar que en las proximidades de las costas, en los golfos profundos o en las ensenadas de poco fondo. Busca las aguas cálidas en invierno, y emigra al Norte o al Sur en primavera. □ Por esta razón las migraciones de la yubarta se distinguen por su regularidad: procedente de los mares australes, llega, en otoño, a las costas de Sudáfrica, para ascender hasta las congoleñas y las de Madagascar; más al Este alcanza las costas de Australia y de Nueva Zelanda.

En el hemisferio septentrional, las migraciones son menos invariables; una corriente migratoria se desplaza desde Canarias a las islas Spitzberg, y otras, desde las costas mexicanas al mar de Bering, de las Antillas al mar de Baffin y de las Marianas a Kamchatka. Con toda probabilidad, no existe contacto entre las poblaciones de gubartes de ambos hemisferios. □

Se ignora lo que dura el período de gestación, aunque se supone que no es superior a los doce meses. Los recién nacidos miden unos 4 m de longitud, o poco más. □ Las crías nadan en todo momento muy próximas a la madre, la cual se vuelve de costado para proceder a amamantar la prole.

Actualmente, este cetáceo es una de las especies más perseguidas por el hombre. Una especie afín, que alcanza buen tamaño y tiene aletas pectorales en hoz, es el ballenato o juberta *(Megaptera boops)*. □



# El rorcual común

**Cetáceo de la familia de los balenoptéridos, que alcanza los 25 m de longitud. Presenta una característica aleta dorsal falciforme y aletas pectorales pequeñas y planas. La parte superior del cuerpo es gris y la inferior blanca. Difundido por las aguas de los dos hemisferios, se alimenta de peces y de animales planctónicos.**

Esta ballena con aleta *(Balaenoptera physalus)* tiene el cuerpo relativamente delgado y tan comprimido lateralmente, hacia la cola, que llega a ser el doble de alto que de ancho.

□ El rorcual vive en todos los océanos, y abunda de modo especial en el Antártico durante el verano. □ Se trata de un animal ágil y esbelto, capaz de nadar a considerable velocidad. En cuanto a sus costumbres y alimentación, no se diferencia mucho de los cetáceos hasta ahora descritos: se nutre de moluscos planctónicos y crustáceos, y también de peces. Si encuentra una zona que ofrece alimento en cantidad, permanece en ella durante varios días, y aun por espacio de semanas.

La gestación dura alrededor de un año; la hembra pare una sola cría.

□ Una breve alusión merece la familia de los RAQUIANÉCTIDOS, formada por una única especie: la BALLENA GRIS DE CALIFORNIA (*Rhachianectes glaucus*, aunque mejor debería llamarse *Eschrichtius gibbosus*), de 16 m de longitud máxima. Este cetáceo tiene las ballenas cortas y unos surcos en la garganta (de dos a cuatro) y carece de aleta dorsal; en el lugar que debería ocupar ésta existen unas gibosidades.

Muestra decidida tendencia a acercarse a las costas y a penetrar en las ensenadas y estuarios.

En verano vive en el Océano Ártico y en los mares de Bering y de Ojotsk, incluso en las zonas más frías; en otoño emigra hacia el Sur, hasta las costas de Oregón y California, donde se reproduce. □

Arriba, a la derecha: la ballena gris debe esta denominación a la tonalidad de su piel, de color grisáceo moteado de blanco. La especie está hoy protegida con objeto de evitar su extinción.
*Foto S. Gillsater.*



La marsopa común vive solitaria o en grupos de reducido número de individuos. En ocasiones remonta los cursos fluviales, en cuya fauna su voracidad causa verdaderos estragos.
*Foto Busnel*

## LOS ODONTOCETOS

| Cetáceos provistos de dientes y carentes de ballenas; tienen un único orificio nasal externo o espiráculo. | | |
|---|---|---|
| | Subreino | Metazoos |
| | Tipo | Vertebrados |
| | Clase | Mamíferos |
| | Subclase | Placentarios |
| | Orden | Cetáceos |
| | Suborden | Odontocetos |

☐ El segundo suborden de los cetáceos, el de los ODONTOCETOS, se diferencia del de los mistacocetos por la presencia de dientes más o menos numerosos, que en las ballenas faltan por completo. El término "odontocetos" procede del griego y significa exactamente "cetáceos con dientes"; puede considerárseles animales eminentemente carnívoros, depredadores, que persiguen a sus presas en manada.

Los odontocetos, pues, comprenden especies que se caracterizan por:
- presencia de dientes, por lo general muy numerosos, aunque también pueden presentarse en número reducido y existir sólo en la mandíbula inferior;
- un solo orificio nasal externo (respiradero o espiráculo).

Este suborden está compuesto por seis familias: FOCÉNIDOS, DELFÍNIDOS, MONODÓNTIDOS, FISETÉRIDOS, ZÍFIDOS y PLATANÍSTIDOS. ☐

## LOS FOCÉNIDOS

| Cetáceos con cabeza cónica y sin "pico"; los dientes presentan forma de corona y están comprimidos transversalmente; tienen de 3 a 7 vértebras cervicales soldadas. | | |
|---|---|---|
| | Subreino | Metazoos |
| | Tipo | Vertebrados |
| | Clase | Mamíferos |
| | Subclase | Placentarios |
| | Orden | Cetáceos |
| | Suborden | Odontocetos |
| | Familia | Focénidos |

☐ La familia de los FOCÉNIDOS comprende cetáceos odontocetos que se caracterizan por:
- dimensiones relativamente pequeñas;
- cabeza cónica sin "pico" diferenciado;
- rostro corto, sólo excepcionalmente largo, lo mismo que la caja craneana;
- de tres a siete vértebras cervicales soldadas;
- alimentación preferentemente constituida por peces.

La familia comprende dos géneros y siete especies. Describiremos la marsopa común. ☐

# La marsopa común

**Cetáceo de la familia de los focénidos, que mide, aproximadamente, metro y medio de longitud. El respiradero tiene forma de media luna, las aletas pectorales son cortas y la caudal bilobulada. En la boca existe un centenar de dientes de pequeño tamaño. La piel, desnuda y reluciente, es oscura en la zona dorsal, con una franja en el vientre. Vive, solitaria o en pequeños grupos, en los océanos septentrionales; a veces remonta también los cursos fluviales. Devora grandes cantidades de peces.**

La MARSOPA COMÚN *(Phocaena phocaena)*, a la que los ingleses denominan *porpoise*, los alemanes *Meerschwein*, o sea "cerdo marino", y los franceses *marsouin*, tiene la cabeza pequeña y el hocico ancho, corto y obtuso; la larga fisura del ojo se encuentra a la misma altura, poco más o menos, que la abertura oral. El respiradero desemboca encima de la frente y tiene forma de media luna. En su parte anterior, el cuerpo aparece redondeado. La aleta caudal, de gran tamaño, es bilobulada; las pectorales, que se insertan bastante abajo, cortas y ovales; la aleta dorsal, por último, ligeramente convexa hacia delante y arriba. La piel, lisa y brillante, completamente desnuda, tiene una consistencia blanda; en el dorso presenta una coloración castaño oscura o negra, con reflejos verdosos o violados, y en la parte inferior una franja blanca que se ensancha hacia la extremidad del cuerpo. La dentadura comprende de 94 a 108 piezas pequeñas.

☐ La marsopa común, ampliamente difundida en el hemisferio boreal, abunda en los mares europeos y africanos, desde el mar del Norte y el océano Glacial Ártico hasta África occidental. También se encuentra en el océano Pacífico, desde la parte más septentrional hasta el sur de California. A veces remonta los ríos caudalosos. ☐ En primavera se adentra también en el mar Báltico, donde pasa el verano y el otoño, e incluso, a veces, el comienzo del invierno. Persiguiendo los bancos de arenques, rompe las redes de pesca, en las que a menudo queda atrapada, en cuyo caso muere por asfixia. Vive en parejas o, como máximo, en grupos de tres a ocho individuos. Nada muy bien y velozmente, salta fuera del agua y se sumerge a gran profundidad, para volver a salir, respirar y sumergirse de nuevo.

El período de la reproducción se inicia a comienzos de verano y se prolonga hasta agosto. Tras una gestación de once meses, la hembra pare de una a dos crías, cuya longitud equivale casi a la mitad de la que tiene la madre; su peso no suele superar los 5 kg. Los alumbramientos tienen lugar generalmente en mayo, y las madres amamantan y guían a sus hijos hasta que cuentan un año.

Los arenques constituyen el alimento principal de las marsopas, si bien no desdeñan otras clases de peces, y ni siquiera las algas.

Por su ferocidad, este cetáceo sufre una persecución encarnizada. Su carne, bastante apreciada antiguamente, en la actualidad tan sólo es consumida por los pueblos más pobres. En cambio, el

aceite que de él se extrae es todavía muy buscado: los groenlandeses lo utilizan como condimento, y también lo beben puro. La piel, curtida, proporciona un cuero magnífico.

## LOS DELFÍNIDOS

**Cetáceos de hocico alargado; los premaxilares están desprovistos de dientes; sus dos primeras vértebras cervicales aparecen soldadas.**

| | |
|---|---|
| Subreino | Metazoos |
| Tipo | Vertebrados |
| Clase | Mamíferos |
| Subclase | Placentarios |
| Orden | Cetáceos |
| Suborden | Odontocetos |
| Familia | Delfínidos |

La segunda familia de los odontocetos comprende los DELFÍNIDOS, cetáceos de pequeñas o medianas dimensiones que presentan en ambas mandíbulas numerosos dientes de forma más o menos cónica, de tamaño casi igual en todas las especies. Tienen casi siempre una aleta dorsal.

Los individuos de esta familia pueblan todos los mares del mundo y emprenden largas migraciones, en el curso de las cuales remontan a veces los ríos. Su viveza y el poco temor que les inspira el hombre les ha valido desde tiempo inmemorial grandes simpatías.

Casi todos nadan velozmente y con gran agilidad, por lo que son muy hábiles en la captura de sus presas. Se alimentan de peces, moluscos y crustáceos. Son muy voraces, cuando no exageradamente glotones. Durante la época del celo, los machos luchan entre sí con ferocidad. Tras una gestación de diez meses, la hembra da a luz una o dos crías, a las que amamanta durante mucho tiempo y a las cuales cuida amorosamente.

De estos mamíferos se aprovechan la carne, la grasa y algunas vísceras.

□ La familia de los delfínidos comprende, pues, cetáceos odontocetos que se caracterizan por:

- dimensiones en general no muy grandes, aunque alcanzan a veces los 9 m;
- hocico muy alargado;
- ausencia de dientes en los premaxilares;
- respiradero en forma de media luna, con las extremidades vueltas hacia delante;
- al menos las dos primeras vértebras cervicales soldadas entre sí;
- alimentación constituida preferentemente por peces y moluscos.

Los delfínidos son muy gregarios y se desplazan con mucha frecuencia.

La familia comprende trece géneros, con un total de treinta y dos especies. De entre los cetáceos, es la familia más común en las aguas mediterráneas. Describiremos el calderón, la orca y el delfín común. □

# El calderón

**Cetáceo de la familia de los delfínidos; mide de 5 a 8 m de longitud y se caracteriza por su cabeza redondeada. Cada mandíbula presenta una veintena de piezas dentarias. La piel tiene una tonalidad negra, con una mancha blanca en forma de corazón en el vientre. Vive en manadas en el océano Glacial Ártico, en el Atlántico y en el Pacífico septentrional; se alimenta preferentemente de cefalópodos.**

El CALDERÓN (*Globicephala melaena* o *Globicephala melas*) se caracteriza por su cabeza casi esférica y muy inflada y por tener aletas pectorales falciformes, insertas muy abajo, más una aleta dorsal situada hacia la mitad del cuerpo.

Los ojos, pequeños, se hallan sobre el ángulo de la boca, que aparece dirigida de abajo arriba. Cada mandíbula



Es hasta cierto punto frecuente que los calderones perezcan en las playas, pues cuando se aventuran en aguas poco profundas su propio peso les asfixia. *Foto Busnel.*



tiene una veintena de dientes cónicos, robustos, bastante largos, fáciles de desgastar y que suelen caer cuando el ejemplar alcanza una edad avanzada. La piel es desnuda, lisa, brillante, de color negro profundo en la parte superior del cuerpo y negro azulado en la inferior, donde existe una extensa mancha acorazonada. El calderón vive en el océano Glacial Ártico y en la parte septentrional del Pacífico. Cuando se aleja del océano Glacial, suele atravesar la parte septentrional del Atlántico, y en ocasiones incluso desciende hasta Gibraltar; no sigue nunca los mismos trayectos, a diferencia de lo que acostumbran a hacer los demás cetáceos.

□ No resulta raro encontrarlo en el Mediterráneo, pues a veces penetra en él. □ Se trata de la especie más sociable de la familia a que pertenece, por lo cual vive siempre en manadas de diez a veinte individuos, y a veces más, guiados por los machos más viejos.

Los calderones nadan con gran regularidad de movimientos: se hunden en el agua y vuelven a flote, operación que repiten ocho o diez veces seguidas, produciendo un chorro de agua de casi un metro de altura. En las latitudes inferiores, cuando el mar está tranquilo, a menudo los grupos de calderones permanecen inmóviles, con la cabeza fuera del agua, como si se abandonasen a un reposo completo.

Los calderones se alimentan sobre todo de cefalópodos. Por lo que se refiere a la reproducción, no parece que tenga lugar en una determinada estación del año; pero es probable que los apareamientos se produzcan en primavera y en verano. Sea como fuere, en los mares septentrionales las crias nacen a finales del estío.

El calderón perece en las playas con más frecuencia que los restantes cetáceos, ya que su carácter gregario le induce a seguir ciegamente al jefe del grupo, aun cuando éste penetre en aguas que, por su poco fondo, impliquen un peligro.

En su área de dispersión los calderones son muy útiles al hombre: baste pensar que cada animal proporciona, por término medio, una tonelada de aceite. La carne y la grasa se consumen frescos o en salazón, mientras la piel se utiliza para hacer correas.

Los calderones componen la especie más gregal de la familia de los delfínidos; a la condición sociable de estos cetáceos responde el hecho de que se agrupen en manadas de numerosos ejemplares, bajo la guía de los machos viejos. *Foto* Busnel.

# La orca

**Cetáceo de la familia de los delfínidos; mide de 5 a 6 m de longitud, y a veces alcanza hasta 9,50. Posee de 20 a 24 dientes en cada mandíbula. Su aleta dorsal es muy alargada. El color es negro en la parte superior del cuerpo y blanco en la inferior. Se le encuentra, en pequeños grupos, en el océano Glacial Ártico y en la parte septentrional del Atlántico y del Pacífico, pero desciende también a latitudes inferiores. De enorme voracidad, ataca a todos los animales marinos, incluso focas y ballenas.**



La ORCA *(Orcinus orca)* se caracteriza por tener la aleta dorsal extraordinariamente larga y recta, que en los adultos puede medir hasta dos metros.

Los dientes, en número de veinte a veinticuatro por cada mandíbula, son agudos, están soldados y constituyen para este cetáceo un arma formidable. El cuerpo es robusto, fusiforme y convexo en los costados. La piel es completamente lisa y brillante y de un color bastante variable. La parte superior del cuerpo es casi negra; la inferior, blanca, a excepción del hocico y la punta de la cola; ambos matices están claramente delimitados, aunque no siempre se distribuyen por igual en todos los individuos. En general, detrás del ojo se observa una mancha blanca oval. Hay ejemplares de una tonalidad muy clara, de color castaño y de coloración marfileña.

Parece que antiguamente este delfínido estaba mucho más extendido que hoy: los naturalistas romanos hablaban de él como de un animal propio del Mediterráneo. □ Pero resulta difícil afirmar que aquellos investigadores se refirieran efectivamente a la orca, que en la actualidad vive en todos los océanos, mientras que en el Mediterráneo se la encuentra muy raramente. □ Según Pechuel-Loesche, los grupos no constaban nunca de menos de cuatro individuos ni de más de diez, y vivían indistintamente en alta mar o en la proximidad de las costas, adentrándose con cierta frecuencia en las ensenadas y remontando incluso el curso de los ríos.

Las orcas no sólo devoran peces pequeños, sino que también dan muerte a los gigantes del mar, siendo, sin duda, los delfínidos más voraces, feroces y valerosos. Es de destacar que la orca ataca incluso a la ballena, acoso que casi siempre se produce en grupos de tres o cuatro. Según afirma Scammon, las orcas se apoderan con frecuencia de las ballenas ya cazadas por los balleneros, arrastrándolas pese a la resistencia que a ello oponen los tripulantes de los buques.

□ El período reproductor de estos mamíferos marinos corresponde a la época invernal; la gestación dura un año, aproximadamente. □

Para el hombre resulta harto difícil la captura de la orca, por lo que el animal vive bastante confiado. En cambio, cuando este cetáceo se aventura por el curso de los ríos, apresarlo se convierte en una operación hasta cierto punto sencilla; y así, por ejemplo, se sabe de tres orcas que fueron capturadas en el Támesis.

La coloración de las orcas varía bastante de unos ejemplares a otros, pero casi todos ellos presentan detrás del ojo una característica mancha blanca más o menos oval. *Foto P. A. Milwaukee-Jacana.*

Arriba: la familia de los delfínidos cuenta entre sus representantes con un feroz depredador: la orca, cuya insaciable voracidad la lleva a atacar incluso a los grandes cetáceos. *Foto Busnel.*

El peculiar abombamiento frontal de los odontocetos se debe a una especie de bolsa que contiene el esperma-ceti, líquido craso que se presta a múltiples aplicaciones industriales. *Foto Russ Kinne-Photo Researchers.*



El llamado pez mular o tursión presenta, con respecto al delfín común, un hocico algo más corto y redondeado en el extremo. Este delfínido vive en manadas, y es muy frecuente en el océano Atlántico.

*Foto Z. F. A.*

# El delfín común

**Cetáceo de la familia de los delfínidos, de 2 a 2,5 m de longitud. Tiene la cabeza pequeña, hocico en forma de pico, más de 200 dientes y aletas pectorales largas. La coloración es oscura en el dorso y blanca en el vientre. Vive en manadas en todos los mares del hemisferio septentrional. Se alimenta de peces y cefalópodos, y resulta perjudicial para la actividad pesquera, puesto que destruye las redes.**

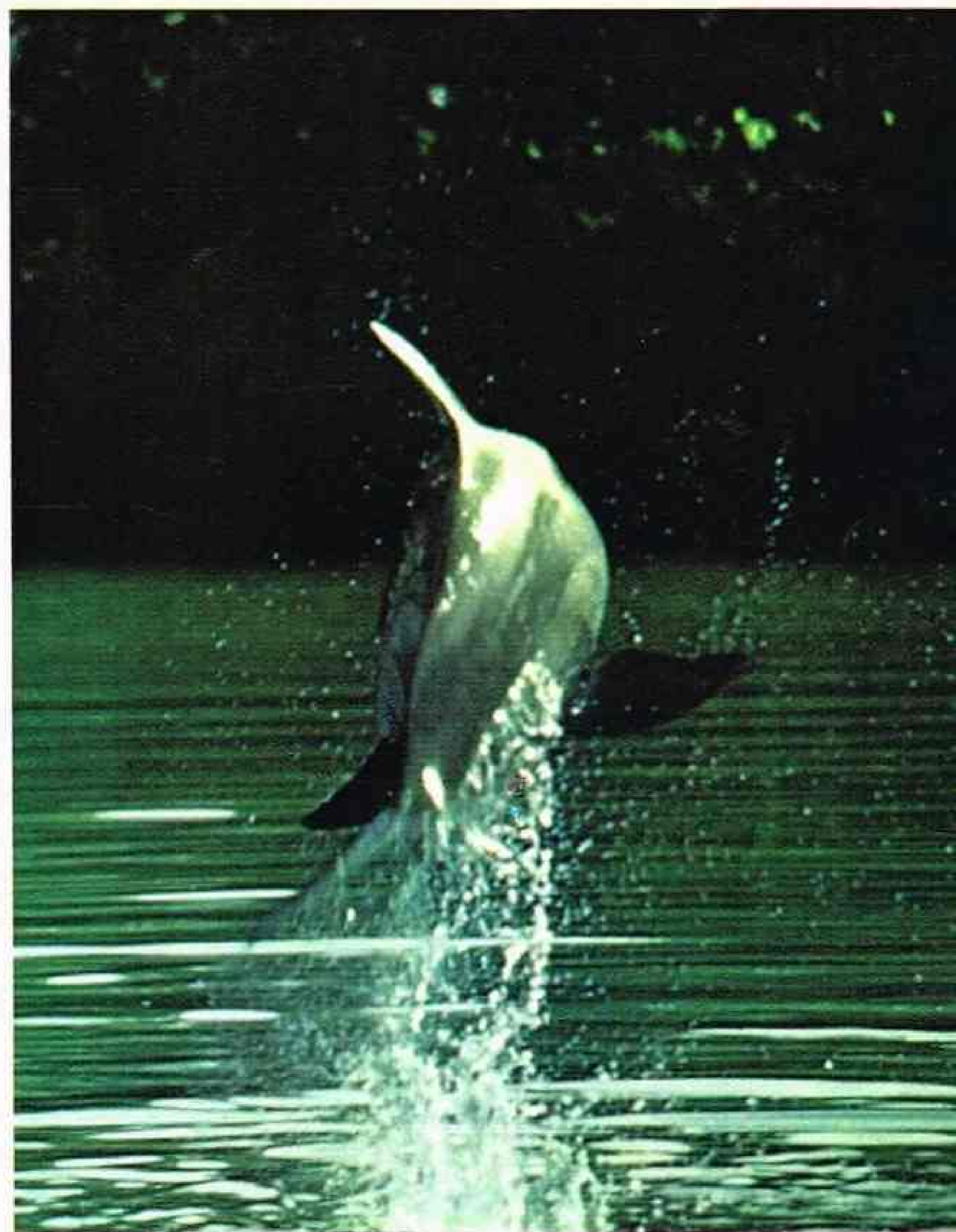
El DELFÍN propiamente dicho *(Delphinus delphis)* fue tema de gran número de fábulas y leyendas ya en épocas antiquísimas: basta recordar la de Arión, o la conmovedora del muchacho que, habiéndose ganado el afecto de un delfín, lo cabalgaba en la bahía de Nápoles.

Se dice asimismo que en la antigüedad estos animales se habían revelado como bastante útiles al hombre, a quien ayudaban, por ejemplo, en la pesca del salmonete. Gesner ensalzó a este extraordinario mamífero marino con las siguientes palabras: "...el delfín es el rey del mar. Su robustez, inteligencia y gran agilidad indujeron a muchos gobernantes a hacer de él un símbolo, esculpiendo su imagen en armas y monedas. Los primogénitos de los reyes de Francia eran llamados "delfines", y los emperadores romanos se mostraban atraídos por este animal tan singular..."

La cabeza del delfín es relativamente pequeña. El hocico, que presenta forma de "pico" bastante prominente, es recto y aplanado, tanto en la parte superior como en la inferior. Los ojos, situados más atrás que la boca y sobre los ángulos de ésta, se caracterizan por su pupila acorazonada. El número de dientes es muy variado; en general, cada mandíbula presenta de cuarenta y dos a cincuenta piezas en cada arcada, y en total pueden ser doscientas o más. Están regularmente espaciados entre sí, de modo que los de la mandíbula superior se incrustan en los espa-







cios de la inferior; todos ellos son pequeños y agudos, con una ligera incurvación hacia el interior de la boca.

Las aberturas auriculares, de minúsculo tamaño, se encuentran muy cercanas a los ojos, entre los cuales, y en la parte superior de la cabeza, se localiza el espiráculo.

El cuerpo, fusiforme, es algo rechoncho. La aleta dorsal, estrecha y alta (unos 30 cm), presenta forma de hoz; las pectorales miden unos 60 cm de longitud y de 15 a 18 de anchura. La piel, extraordinariamente lisa y brillante, tiene una coloración pardo verdosa o negra en la parte superior, mientras que en la inferior es blanca. En diversos puntos de los costados se observan numerosas manchas grisáceas o negruzcas.

El delfín vive en todos los mares del hemisferio Norte. No es raro que remonte también el curso de los ríos. En manadas no muy numerosas se acerca a los barcos, los sigue, da vueltas alrededor de ellos y parece divertirse. Nada con gran rapidez, y generalmente da





Gracias a la extraordinaria fuerza que posee en la aleta caudal, el delfín consigue darse el impulso necesario para saltar fuera del agua. No obstante, el cetáceo tan sólo puede curvar la cabeza y la cola, pues la casi absoluta rigidez de la columna vertebral le impide doblar la espalda, tal como permite apreciar el mosaico fotográfico que ofrecen estas dos páginas. *Fotos* P. A. Milwaukee-Jacana.



Las notables facultades natatorias de los delfines dan lugar a que los individuos de esta especie sean capaces de igualar, y aun de superar, la andadura de los buques, a cuya estela suelen colocarse.
*Foto* M. Durrance.

saltos fuera del agua a intervalos regulares. ☐ Debe destacarse que el delfín no puede curvar la espalda, dada su rigidez, por lo que para saltar baja la cabeza y la extremidad de la cola. ☐

En general, los grupos de delfines avanzan integrados en largas filas; el carácter gregal de estos cetáceos parece deberse a la necesidad de aunar sus fuerzas para conseguir determinados fines; ☐ los investigadores han comprobado que los miembros de los distintos grupos se ayudan mutuamente con gran eficacia; por ejemplo, si un delfín enferma y es incapaz de nadar por sí mismo, dos integrantes de la manada se colocan a su lado y lo van sosteniendo hasta que se restablece. ☐

La dentición de este cetáceo demuestra que se trata de un animal esencialmente cazador; en efecto, se alimenta de peces, cangrejos, cefalópodos y otros animales marinos. Parece sentir preferencia por las sardinas, los arenques y los peces voladores.

La gestación dura diez meses, al término de los cuales nace una sola cría, de medio metro de longitud o poco más. Se puede decir que los delfines no alcanzan plenamente la edad adulta hasta los diez años, y su vida media parece ser bastante larga.

Antiguamente la carne del delfín se consideraba exquisita, y varias partes del cuerpo se empleaban con fines medicinales: el aceite extraído del hígado se usaba en la terapéutica de tumores y úlceras, y con las cenizas del animal se preparaban ungüentos.

☐ En la actualidad, estos singulares mamíferos marinos interesan al hombre por razones muy diferentes. Efectivamente, los investigadores han advertido que este cetáceo y algunas especies afines, como, por ejemplo, el tursión (*Tursiops tursio* o *Tursiops truncatus*), se distinguen por una inteligencia muy aguda, por lo que estos animales han sido y son estudiados y utilizados por la ciencia moderna, sobre todo en el campo de la psicología y del comportamiento de los animales.

Con frecuencia se adiestran para entretener al público en los acuarios –son célebres los delfines de Florida y de California, y desde hace pocos años, los del zoo de Barcelona, procedentes del de Florida–, aspecto en el que denotan una agudeza extraordinaria, así como su admirable agilidad. Estos animales poseen, además, la especial facultad de comunicarse entre sí emitiendo sonidos distintos y una precisa gama de pulsaciones ultrasónicas; se ha comprobado que los delfines son capaces de mantener conversaciones propiamente dichas, para lo cual resoplan, hacen chocar la lengua, dan voces y gritan. Por ejemplo, si se encuentran en peligro, lanzan una llamada de ayuda, que consiste en una especie de grito intermitente, para que sus congéneres acudan en su auxilio.

Estudios más recientes, llevados a cabo particularmente en Estados Unidos, han demostrado que los delfines pueden imitar también los sonidos humanos: aprenden a reír, a silbar y, en



La leyenda del poeta Arión, a quien un delfín salvó la vida tras haber sido arrojado al mar por unos piratas, demuestra la estima en que se tenía la inteligencia de este cetáceo en la Grecia clásica. En la actualidad se adiestran delfines para múltiples actividades, de tipo utilitario unas y en calidad de espectáculo público otras.
*Foto* M. Durrance.



Esta joven bañista no denota sorpresa ó temor ante el grupo de delfines que salta del agua a pocos metros de ella. En realidad, esta escena es muy frecuente en las costas hawaianas –en las cuales se obtuvo la fotografía–, por lo que los habitantes del archipiélago están acostumbrados a la presencia, y aun la proximidad, de los pacíficos cetáceos.

*Foto* Russ Kinne.







Como ocurre con todos los cetáceos, la hembra del delfín demuestra un acentuado instinto maternal. Vela solícitamente por su cría, a la cual amamanta durante un año, y a veces por períodos más prolongados todavía.
*Foto Holmes-Lebel*

ciertos casos, incluso a repetir algunas palabras. Muchos científicos están convencidos de que tal vez no se halle lejano el día en que el hombre pueda comunicarse con estos inteligentísimos cetáceos. Además, los delfines pueden ser adiestrados para funciones útiles, ayudando al hombre en investigaciones subacuáticas, en ejercicios de salvamento e incluso en ciertas actividades militares. □

Las poderosas mandíbulas de la orca y sus aceradas piezas dentarias constituyen las principales armas de este delfínido, insaciable devorador de presas vivas.
*Foto P. A. Milwaukee-Jacana.*

## LOS MONODÓNTIDOS

**Cetáceos desprovistos de aleta dorsal, con aletas pectorales bastante largas, dentadura reducida y aberrante y vértebras cervicales separadas.**

| | |
|---|---|
| Subreino | **Metazoos** |
| Tipo | **Vertebrados** |
| Clase | **Mamíferos** |
| Subclase | **Placentarios** |
| Orden | **Cetáceos** |
| Suborden | **Odontocetos** |
| Familia | **Monodóntidos** |

□ La familia de los MONODÓNTIDOS comprende dos únicas especies, caracterizadas por:

- vértebras cervicales separadas;
- aletas pectorales largas;
- carencia de aleta dorsal;
- nutrición a base de cefalópodos;
- distribución ártica.

La familia se compone de dos géneros y dos especies. Describiremos el narval. □





# El narval

Cetáceo de la familia de los monodóntidos, de 4 a 6 m de longitud. En uno y otro sexo la dentadura consta de dos dientes, situados en el extremo de la mandíbula superior. La piel es desnuda y blanca, con manchas irregulares oscuras. Las aletas pectorales tienen de 30 a 40 cm de longitud, y la caudal, de 1 a 1,20 m de anchura. Vive entre los 70° y los 80° de latitud Norte.

Arriba: el prodelfín se distingue de los verdaderos delfines por su "pico" alargado. A la izquierda: el hocico del delfín de Fitzroy apenas sobresale de la estructura craneana. *Fotos* P. A. Milwaukee-Jacana.



La garza o delfín de Commerson ("Cephalorhyncus commersoni"), cetáceo propio de los mares australes, presenta una coloración peculiar, compuesta por extensas manchas blancas y negras. Foto F. Erize.

El NARVAL *(Monodon monoceros)* se distingue de los demás cetáceos por la dentadura, que, como ya se ha dicho, consta de dos únicos dientes. En los machos, el derecho se halla encerrado en el alveolo, mientras que el izquierdo se desarrolla tanto (hasta tres metros) que sobresale del hocico, apareciendo como un apéndice recto y retorcido en forma de hélice sinistrorsa. En las hembras, los dientes quedan dentro del alveolo, o bien alcanzan tan sólo un desarrollo limitado. Los individuos jóvenes presentan en la mandíbula superior dos pequeños incisivos anteriores y un molar; la inferior está siempre desguarnecida de piezas dentarias.

El singular aspecto de este cetáceo ha suscitado siempre el asombro del hombre, y su diente, que ha sido objeto de muchas fantasías, antiguamente llegó a ser considerado como un cuerno, de ahí el nombre de unicornio marino que se aplicó a esta especie.

El narval vive en los mares más septentrionales del globo, por ejemplo, en la zona del círculo polar ártico, donde

El cráneo de la beluga presenta una prominente convexidad frontal, mientras el hocico, por su parte, es notablemente corto y romo. *Foto Russ Kinne-Photo Researchers*

La beluga ("Delphinapterus leucas"), que habita las aguas polares árticas, se caracteriza tanto por su tonalidad completamente blanca como por carecer de aleta dorsal.
*Foto P. A. Milwaukee-Jacana.*

se le encuentra casi siempre reunido en manadas numerosas.

Nadador velocísimo, el narval es un animal de carácter apacible, a excepción del período del celo, época durante la cual lucha ferozmente con los rivales; en estos combates es frecuente que uno de los combatientes se parta el diente.

☐ La hembra da a luz una cría, rara vez dos; cuando el recién nacido sale del claustro materno mide ya 1,5 m. ☐

El alimento de este cetáceo consiste en holoturias, moluscos sin concha y peces; probablemente, el animal persigue la presa y la tritura hasta convertirla en una pulpa que pueda tragar. También él tiene muchos enemigos, los más peligrosos de los cuales son la orca y el hombre; los habitantes de las regiones nórdicas lo persiguen de manera despiadada y generalmente le dan muerte con arpones; aprovechan de este animal su grasa y su carne.

## LOS FISETÉRIDOS

**Cetáceos de cabeza muy grande, carentes de piezas dentarias en la mandíbula superior, mientras que en la inferior son muy numerosas; el órgano del esperma de ballena (o espermaceti) alcanza un desarrollo considerable.**

| | |
|---|---|
| Subreino | **Metazoos** |
| Tipo | **Vertebrados** |
| Clase | **Mamíferos** |
| Subclase | **Placentarios** |
| Orden | **Cetáceos** |
| Suborden | **Odontocetos** |
| Familia | **Fisetéridos** |



Por lo común, la beluga frecuenta las zonas de aguas poco profundas, lo cual se debe, en gran parte, al hecho de que se nutre de animales de fondo, crustáceos en especial. *Foto Russ Kinne.*



□ El conocidísimo cachalote pertenece a la familia de los FISETÉRIDOS, la cual comprende cetáceos odontocetos que se distinguen por:

- cabeza muy grande y cara muy asimétrica;
- dientes ausentes en la mandíbula superior y numerosos en la inferior;
- aletas pectorales pequeñas;
- aleta dorsal pequeña o ausente;
- gran desarrollo del órgano del esperma de ballena (espermaceti);
- medio exclusivamente oceánico.

La familia comprende dos géneros y tres especies, de las que describiremos únicamente el cachalote. □

# El cachalote

**Cetáceo de la familia de los fisetéridos; los machos miden de 18 a 25 m de longitud, y las hembras tan sólo la mitad. Su cabeza es enorme, cilíndrica y achatada por la parte anterior. La aleta caudal mide 4,5 m de anchura. Sólo tiene dientes en la mandíbula inferior, en número de 36 a 56. La piel, brillante, desnuda y lisa, es negra en la parte superior del cuerpo, más clara en los costados y blanca en el abdomen. Vive, en manadas, en todos los mares, especialmente los de la zona tórrida, y se alimenta de cefalópodos. Ataca a veces las embarcaciones balleneras.**

El CACHALOTE (*Physeter catodon* o *Physeter macrocephalus*) representa, sin duda, la forma más singular, incluso en el aspecto estético, del orden de los cetáceos.

La enorme cabeza de este animal es chata en la parte anterior y desciende formando una línea recta; como es igual de alta y ancha que el cuerpo, se confunde con éste, sin que exista diferenciación aparente. El espiráculo es una fisura en forma de S, de 20 a 30 cm de longitud, situada en la parte superior de la cabeza, en el borde anterior del rostro y algo a la izquierda de la línea media del mismo. Los oídos se encuentran bajo los ojos, que son pequeños y se hallan situados algo hacia atrás. Las fauces son muy amplias, tanto, que las mandíbulas se abren hasta los ojos. La mandíbula inferior, bastante más estrecha y corta que la superior, queda totalmente recubierta por esta última cuando la boca se cierra; en cada arcada mandibular se implantan de 18 a 28 piezas dentarias, largas y aguzadas.

La estructura del cráneo presenta la extraña característica de que la parte frontal forma, junto con los huesos maxilares, una especie de amplia cuenca, limitada en la parte inferior por un estrato fibroso y llena por un gigantesco estuche que contiene una sustancia oleosa clara, llamada espermaceti, cuya función no se conoce bien. Pero se supone que, al menos en parte, contribuye a mantener el equilibrio y la flotación del animal.

A lo largo de la línea vertebral, a poca distancia de la cola, se encuentran numerosas prominencias, pero no existe una verdadera aleta dorsal. Las aletas pectorales, de unos 2 m de longitud por uno de anchura, presentan en la parte superior cinco surcos longitudinales que corresponden a los dedos, en tanto que la aleta caudal, de 4,5 m de anchura, carece de hendidura profunda; en los ejemplares jóvenes, los bordes son dentados, y lisos en los viejos.

El cachalote vive en todos los mares del globo, sobre todo en las zonas de aguas muy profundas, evitando los bajos y arrecifes, que tan fatales resultan para los demás cetáceos. Se reúnen en grupos, cada uno de ellos bajo la guía

Arriba: el cachalote sólo posee piezas dentarias en la mandíbula inferior; cuando el animal cierra la boca, dichas piezas encajan en unos alveolos que al efecto existen en la bóveda palatal. *Foto Dr. Soulaire*

La descomunal cabeza del cachalote alberga el receptáculo destinado al espermaceti, sustancia oleosa cuya función se supone que está relacionada con el equilibrio y la flotación del cetáceo. *Foto Dr. Soulaire*



de un macho viejo y robusto, al que los pescadores dan el nombre de "maestro", mientras que al grupo lo denominan "escuela". Estas "escuelas" están constituidas casi siempre por veinte o treinta individuos, aunque en ocasiones se han visto manadas de hasta trescientos ejemplares.

Nadando sin agobios, este cetáceo puede recorrer de 3 a 6 millas marinas por hora; cuando acelera el ritmo natatorio, levanta olas y agita el agua como si se tratara de un barco de vapor. Con frecuencia se alza verticalmente en el agua y saca la cabeza o la aleta caudal fuera de la superficie, movimiento que lo distingue de la mayor parte de los otros cetáceos. Según Pechuel-Loesche y Scammon, ningún otro miembro de este orden iguala la regularidad respiratoria del cachalote, que cuando sale a flote para respirar, emite un chorro de casi un metro de altura. Los machos adultos realizan, durante diez o quince minutos consecutivos, cuarenta, sesenta y hasta setenta movimientos respiratorios, para levantar luego en el aire la aleta caudal y sumergirse con rapidez, manteniendo casi siempre la posición vertical durante el descenso. Permanecen bajo el agua durante veinte, cuarenta y aun cincuenta minutos.

En cuanto a los sentidos de este cetáceo, el más desarrollado parece que es el del tacto. La vista es bastante buena, lo mismo que el oído, pues el cachalote percibe ruidos muy leves.

Su alimento consiste principalmente en varias especies de cefalópodos. Su capacidad de sumergirse a grandes profundidades le permite capturar cefalópodos gigantescos, propios de las zonas abisales.

Los partos se producen en todas las épocas del año. La gestación dura diez o doce meses, al término de los cuales nace una sola cría; los partos dobles son rarísimos. Los cachalotes recién nacidos alcanzan una longitud que equivale, aproximadamente, a la cuarta parte de la de los adultos; para amamantarlos, la madre se tumba de costado.

Desde épocas muy remotas, este cetáceo ha sido objeto de una caza despiadada, particularmente a finales del siglo XVII; por lo general, la captura de cachalotes resulta bastante peligrosa, pues saben defenderse muy bien con la cola y con su fuerte dentadura.

Además de la grasa y el espermaceti, utilizado en la industria farmacéutica, el cachalote proporciona también el ámbar gris, que se utiliza sobre todo en perfumería y que era ya conocido de griegos, romanos y árabes. Durante mucho tiempo se ignoró cómo se producía esta preciada sustancia, pero hoy sabemos que es una concreción intestinal del animal. Se han encontrado bloques de ámbar de 90 kg de peso, que tenían una longitud de 1,5 m y un espesor de 0,5 m.

☐ El cachalote, lo mismo que otros cetáceos, es perseguido por un calamar gigante *(Architeuthis princeps)*, el famoso "kraken" de los pescadores escandinavos, que logra, entre varios individuos reunidos, apresarlo, arrastrarlo al fondo y ahogarlo. ☐

☐ Otra familia de cetáceos odontocetos es la de los ZÍFIDOS, que comprende cinco géneros y unas dieciocho especies. Se trata de animales dotados de pocos dientes, y aun esos pocos presentes tan sólo en la mandíbula inferior. La especie más común es el ZIFIO o "ballena" de Cuvier *(Ziphius cavirostris)*, que a veces se encuentra también en el Mediterráneo. Especies afines son el deglingue *(Hyperoodon rostratus* o *H. ampullatus)*, al que se caza, sobre todo, por su espermaceti, y el *Mesoplodon bidens*, con sólo dos dientes en la mandíbula inferior; ambas especies son típicas del Atlántico boreal. ☐

Los delfínidos del género "Sotalia" son muy abundantes en determinados cursos fluviales sudamericanos, y de forma especial en el Amazonas. *Foto J. Burton.*

# LOS PLATANÍSTIDOS

Cetáceos de cuerpo alargado y cuello apenas esbozado; viven en aguas dulces, o bien, en la desembocadura de los grandes ríos.

| | |
|---|---|
| Subreino | Metazoos |
| Tipo | Vertebrados |
| Clase | Mamíferos |
| Subclase | Placentarios |
| Orden | Cetaceos |
| Suborden | Odontocetos |
| Familia | Platanístidos |



El deglingue puede alcanzar hasta nueve metros de longitud. Durante los meses de estío vive en el Atlántico norte, para desplazarse en invierno hacia el Sur; a veces penetra en aguas del Mediterráneo.
*Foto B. Tulioch-Photo Researchers.*



La familia de los platanístidos se compone de especies que viven en agua dulce o, como máximo, salobre. El inía está difundido en el Amazonas, el Orinoco y, en general, los ríos septentrionales sudamericanos.

*Foto* P. A. Milwaukee-Jacana

☐ La última familia de los cetáceos es la de los PLATANÍSTIDOS, que comprende especies caracterizadas por:

- cuerpo alargado y cuello sólo esbozado;
- vértebras cervicales libres;
- aletas pectorales cortas y anchas;
- alimentación constituida por peces y pequeños crustáceos;
- medio preferente en aguas dulces o en la desembocadura de los grandes ríos, cuyo curso remontan.

La familia comprende cuatro géneros y cuatro especies, de las que describiremos el inía y el platanista. ☐

# El inía

**Cetáceo de la familia de los platanístidos; mide de 2 a 3 m de longitud. Se caracteriza por su hocico picudo, en el que crecen pelos rígidos. La piel presenta una tonalidad gris oscura en el dorso y rosada en la zona abdominal, aunque estos matices son variables (hay ejemplares rojizos y negruzcos). Se agrupa en manadas y vive en el Orinoco, en el alto Amazonas y en sus afluentes. Se nutre de peces, y también de los frutos que se desprenden de los árboles.**

El INÍA *(Inia geoffroyensis)* posee en cada mandíbula de 100 a 130 piezas dentarias aguzadas. Las aletas pectorales alcanzan una longitud considerable; la caudal no tiene forma bilobulada y la dorsal es muy baja.

El inía vive en casi todos los ríos de las zonas septentrionales de América del Sur; está muy difundido en el Amazonas y sus afluentes, así como en el Orinoco. En general, se congrega en grupos constituidos por ocho o diez individuos. Su velocidad de desplazamiento es inferior a la del delfín. Algunos observadores refieren que este cetáceo de agua dulce permanece casi siempre cerca de la superficie y saca con frecuencia fuera del agua su picudo hocico.

No se ha averiguado gran cosa respecto a las costumbres reproductoras del inía. D'Orbign tuvo ocasión de examinar una hembra que, poco antes de morir, dio a luz un pequeño de unos 30 cm de longitud.

Los indígenas no cazan el inía, ya sea porque de este animal no se obtiene gran provecho o porque sobre él existen una serie de leyendas análogas a las mediterráneas acerca de las sirenas. ☐ Una especie afín, el delfín del Plata, en el Río de la Plata, es el *Stenodelphis blainvillei.* ☐

# El platanista

**Cetáceo de la familia de los platanístidos; mide de 2 a 3 m de longitud y tiene en cada mandíbula de 60 a 64 dientes. La aleta caudal presenta forma de media luna, mientras que la dorsal apenas está insinuada por una prominencia adiposa. El dorso es de color gris oscuro y el vientre, blanco grisáceo. Vive en el Ganges y sus afluentes y se nutre de peces y crustáceos.**

Plinio llamó platanista a un delfín indígena del Ganges que todavía existe. Se trata de un cetáceo llamado PLATANISTA DEL GANGES *(Platanista gangetica)*, que se distingue de sus afines por su cuerpo delgado y el hocico picudo, así como por la presencia de dos placas óseas frontales que se sueldan ante el canal de la nariz.

Las mandíbulas presentan en cada lado treinta o treinta y dos dientes, fuertes, cónicos y agudos, algo curvados hacia atrás. Los anteriores son más largos y más delgados que los restantes.

El platanista vive en el Ganges y sus afluentes, y también en el Brahmaputra y el Indo. Durante los meses invernales desciende hacia el curso inferior de estos ríos, para remontar la corriente en verano, es decir, en la estación de las lluvias.

Anderson tuvo ocasión de observar durante diez días un platanista en cautividad. Según refiere, el animal emplea muy poco tiempo en respirar y puede permanecer bajo el agua durante largos períodos.

La gestación dura ocho o nueve meses, y los alumbramientos tienen lugar entre abril y julio. Las hembras dan a luz una cría en cada parto. Durante los primeros días de vida, los recién nacidos se asen con los dientes a una aleta pectoral de la madre.

En varias regiones de la India la carne del platanista se tiene en bastante aprecio.

El platanista puebla el Ganges y sus afluentes, así como el Brahmaputra y el Indo. Se alimenta preferentemente de crustáceos y peces.

*Foto* Okapia

# Los marsupiales

| FAMILIA | SUBFAMILIA | GÉNERO |
|---|---|---|
| **Macropódidos** | Potoroinos | *Hypsiprymnodon, Potorous, Caloprymnus, Aepyprymnus, Bettongia* |
| | Macropodinos | *Dorcopsis, Dendrolagus, Setonyx, Macropus, Protemnodon, Thylogale, Onychogalea, Petrogale, Lagorchestes* |
| **Fascolómidos** | | *Wombatula, Lasiorhinus, Phascolomis* |
| **Falangéridos** | Fascolarctinos | *Schoinobates (Petaurista), Pseudocheirus, Phascolarctos* |
| | Tarsipedinos | *Tarsipes* |
| | Falangerinos | *Spilocuscus, Wyulda, Dactylopsila, Petaurus, Gymnobelideus, Cercaertus, Distoechurus, Acrobates, Trichosurus, Phalanger* |
| **Cenoléstidos** | | *Rhyncholestes, Orolestes, Caenolestes* |
| **Peramélidos** | | *Thylacis, Chaeropus, Thylacomys, Echymipera, Perameles* |
| **Notoríctidos** | | *Notoryctes* |
| **Dasiúridos** | Mirmecobinos | *Myrmecobius* |
| | Tilacinos | *Thylacinus* |
| | Dasiurinos | *Sarcophilus, Dasyurus* |
| | Fascogalinos | *Antechinomys, Sminthopsis, Dasycercus, Dasyuroides, Phascogale* |
| **Didélfidos** | Didelfinos | *Chironectes, Didelphis, Lutreolina, Metachirus, Metachirops, Marmosa, Notodelphis, Glironia, Dromiciops, Monodelphis, Philander* |

**Área de dispersión de los marsupiales.** De las familias que integran este orden, sólo dos (didélfidos y cenoléstidos) viven en el continente americano; las restantes son propias de Australia y los archipiélagos australes.





Las crías de los marsupiales, que nacen en estado embrionario o poco menos, completan su desarrollo en el interior del marsupio materno. *Foto I. Carmenolla.*

## SUBCLASE DE LOS MARSUPIALES

| Mamíferos vivíparos, normalmente desprovistos de placenta. Las crías nacen muy poco desarrolladas, por lo que, en general, son alimentadas en el marsupio. | Subreino<br>Tipo<br>Clase<br>Subclase | Metazoos<br>Vertebrados<br>Mamíferos<br>Marsupiales |
|---|---|---|



En la escala zoológica, los marsupiales se distinguen por su condición de animales primitivos y poco evolucionados. Con todo, junto a caracteres eminentemente arcaicos presentan otros de alto grado de especialización.

*Foto G. Pizzey.*

□ Ya se ha dicho que la clase de los mamíferos se divide en tres subclases: placentarios, marsupiales y monotremas. Los primeros, que incluyen todos los mamíferos que poseen embriones unidos al útero por medio de una placenta, constituyen la inmensa mayoría de los representantes de esta clase existentes en la actualidad; son los que se han descrito hasta el momento.

En cambio, los MARSUPIALES, generalmente carecen de placenta y, por lo tanto, los pequeños nacen en un estado muy poco desarrollado, lo que con frecuencia obliga a la madre a introducirlos en una especie de bolsa (marsupio) que posee en la zona ventral, donde los amamanta por bastante tiempo. □

El estudio de los marsupiales demuestra que, en la actualidad, esos animales son, no ya los descendientes de los mamíferos de épocas muy antiguas, sino verdaderos supervivientes. En efecto, el momento de máximo florecimiento de los marsupiales coincidió con el auge de los grandes anfibios y los reptiles voladores.

De la comparación de los marsupiales con otros mamíferos se desprende inmediatamente que, de vez en cuando, presentan semejanzas con muchos de ellos. Prescindiendo de la bolsa ventral, podemos decir que, en cuanto al aspecto externo, el tilacino se parece al lobo, el notoríctes al topo, el dasiuro viverrino a la gineta, el acróbata pigmeo a la musaraña, el uombat a los roedores, el taguán a las ardillas voladoras, y que el canguro tiene la cabeza de un rumiante. Pero tanto la dentadura como la estructura interna de estos animales difieren mucho de las que presentan los demás mamíferos, lo cual demuestra que los marsupiales están menos evolucionados y son más imperfectos que los carnívoros o los roedores.

Respecto a las dimensiones, el tamaño de los marsupiales puede variar entre el de un ciervo de talla mediana y el de una musaraña; por lo que se refiere a la organización anatómica, ningún otro orden presenta formas tan variadas. En el esqueleto pueden apreciarse varias particularidades comunes: en general, el cráneo aparece alargado en forma cónica y la región cerebral es mucho más reducida que en los animales descritos hasta ahora. La cola puede faltar por completo, en su apariencia exterior al menos, o bien ser rudimentaria o también extraordinariamente desarrollada, como sucede en algunas especies. En pocas especies falta la clavícula, mientras la estructura de las patas, tanto la de las delanteras como de las traseras, presenta gran variedad. El cerebro se distingue por el escaso desarrollo de los dos hemisferios, que son casi completamente lisos, lo cual explica las limitadas facultades intelectivas que presentan los animales de esta subclase.

Casi todos los marsupiales poseen numerosas piezas dentarias: los caninos, muy robustos en las especies carnívoras, son rudimentarios o faltan en las especies herbívoras; el número de incisivos suele ser distinto en ambos maxilares. Los molares presentan tubérculos agudos o pliegues en la capa del esmalte.

La conformación de las regiones sexuales y la presencia de huesos epipubianos o marsupiales son comunes a todas las especies y a uno y otro sexo, pero no se conoce con exactitud cuál es la función de dichos huesos. La bolsa o marsupio lo mismo puede ser un "bolsillo" perfecto como limitarse a dos simples pliegues cutáneos. Las mamas se hallan en el interior de la bolsa.

Para poder seguir en sus distintas fases el proceso de procreación, conviene hacer referencia a la estructura interna de los órganos reproductores. Los genitales de la hembra constan de dos ovarios, dos trompas de Falopio, dos úteros y dos vaginas. La placenta no existe o es rudimentaria, con la única excepción de los peramélidos. La hembra da a luz tras una brevísima gestación. Las crías nacen siempre pequeñísimas, y aparecen desnudas, ciegas, con patas rudimentarias y aspecto embrionario. En cuanto nacen, se arras-

tran por el vientre materno y se asen de modo permanente a un pezón, el cual se dilata hasta llenar por completo su cavidad oral; luego, los labios se cierran de tal forma que los pequeños no pueden separarse. Las crías permanecen adheridas al pezón hasta que los órganos sensoriales y las patas han adquirido el suficiente desarrollo. En cuanto esto ocurre, el pequeño empieza a abandonar de vez en cuando la bolsa materna, en la que permanece a veces de seis a ocho meses.

En la actualidad, los marsupiales viven en Australia y muchas islas vecinas, así como en América meridional y parte de la septentrional. Su forma de vida presenta muchas variaciones, ya que unos son carnívoros y otros herbívoros; por otra parte, hay entre ellos magníficos corredores, buenos trepadores y saltadores formidables, aunque en ningún caso su habilidad es comparable a la de los mamíferos más evolucionados. Uno de los pocos rasgos comunes a casi todos los marsupiales es el de los hábitos nocturnos.

En lo referente a los órganos sensoriales pueden equipararse a otros mamíferos, pero en el aspecto intelectivo sus limitaciones son muy grandes, ya que no son capaces de aprender nada, se muestran indiferentes a todo y no se encariñan con nadie; el único impulso que les mueve es el de saciar el hambre. En cautividad, además de que nunca consiguen reconocer al guardián que los cuida, no establecen relaciones de amistad con los demás animales, ni siquiera con sus afines.

El régimen alimentario de estos extraños mamíferos también es muy variado. Hay especies que dan caza a otros animales y se nutren de moluscos, pescado y carne de animales marinos y terrestres muertos. Las especies de menor tamaño devoran pájaros, insectos y gusanos; las herbívoras se alimentan de fruta, hojas, hierbas y raíces; las carnívoras, por su parte, causan estragos en gallineros y palomares.

□ Los marsupiales comprenden, pues, especies que se caracterizan por:

- presencia típica, no constante, de una bolsa marsupial (marsupio) en las hembras, en la cual los pequeños son criados durante el primer período de su existencia;
- carencia de placenta, en general, o, si la poseen, es muy reducida;
- presencia de huesos marsupiales o epipubianos característicos, y ello incluso en las especies que carecen de marsupio;
- mamas abdominales situadas en la bolsa, cuando existe;
- hueso coracoides transformado en una prominencia de la escápula;
- encéfalo relativamente pequeño, carente de cuerpo calloso.

Los marsupiales viven en Australia, Nueva Guinea y las dos Américas.

La subclase de los marsupiales comprende un solo orden, también llamado de los MARSUPIALES. □

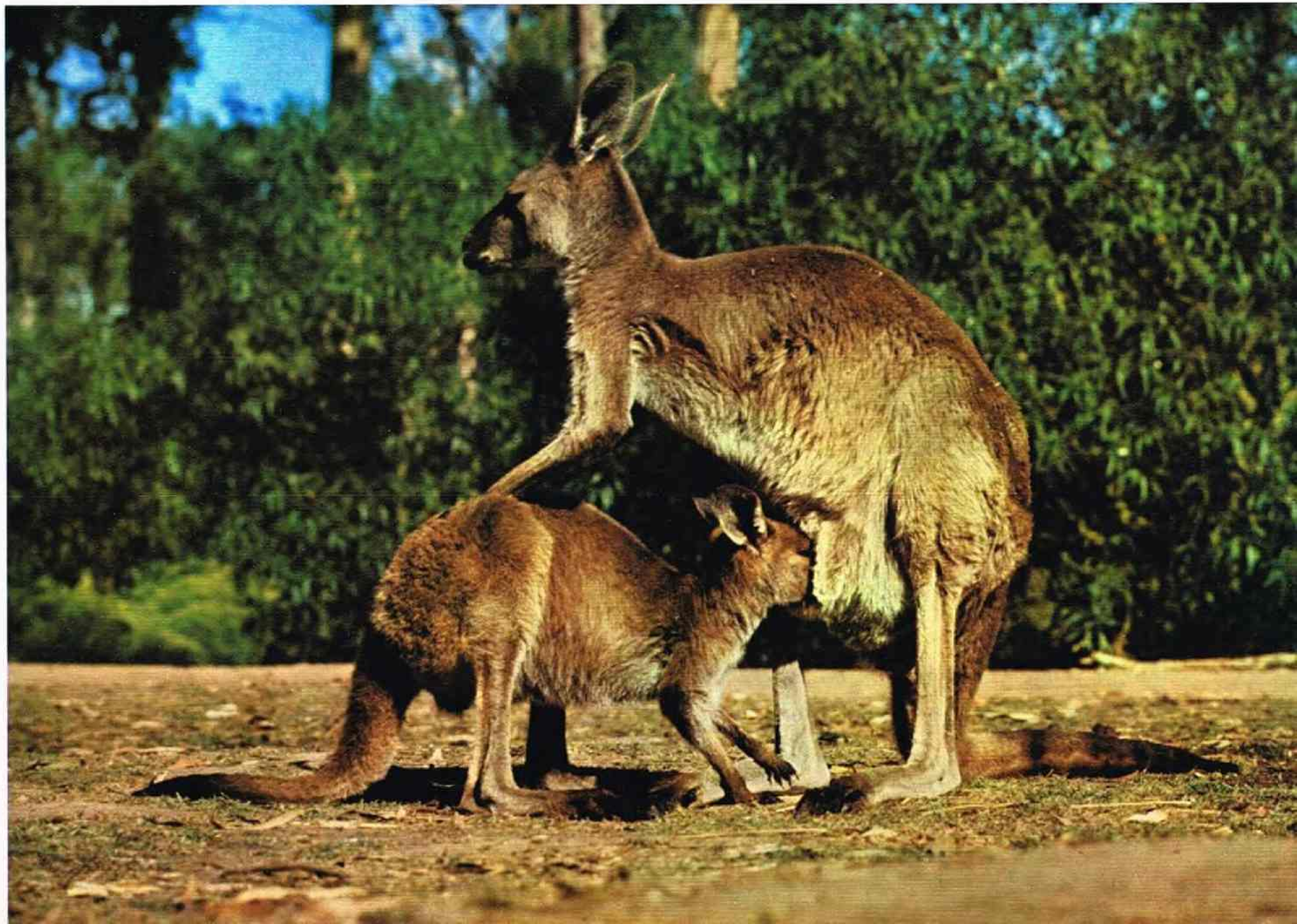
## LOS MARSUPIALES

| Constituyen el único orden de la subclase de los marsupiales. | | |
|---|---|---|
| | Subreino | Metazoos |
| | Tipo | Vertebrados |
| | Clase | Mamíferos |
| | Subclase | Marsupiales |
| | Orden | Marsupiales |

El orden de los marsupiales, único de la subclase del mismo nombre, comprende especies de forma, género de vida y tipo biológico muy distintos, hasta el punto de que ha de ser considerado como el orden más variado de

En las especies del orden de los marsupiales cuyas hembras poseen bolsa ventral, las mamas se encuentran en el interior de ésta. A veces, la lactancia se prolonga aun después de que la cría sea capaz de valerse por sí misma.

*Foto Okapia.*



La denominación del canguro arborícola se debe, sobre todo, a sus aptitudes trepadoras, pues la mayor parte de su vida transcurre en el suelo, no en los árboles.
Foto P. Slater

toda la clase de los mamíferos. Se subdivide en las ochos familias siguientes: MACROPÓDIDOS, FASCOLÓMIDOS, FALANGÉRIDOS, CENOLÉSTIDOS, PERAMÉLIDOS, NOTORÍCTIDOS, DASIÚRIDOS y DIDÉLFIDOS, con un total de sesenta géneros y cerca de doscientas cuarenta especies.



Los hábitos excavadores de la rata canguro almizclada responden al régimen de nutrición de este animal, compuesto básicamente de insectos, gusanos y raíces. Foto P. Slater

## LOS MACROPÓDIDOS

| Marsupiales herbívoros, especialmente adaptados para el salto, con patas traseras muy robustas. | | |
|---|---|---|
| | Subreino | Metazoos |
| | Tipo | Vertebrados |
| | Clase | Mamíferos |
| | Subclase | Marsupiales |
| | Orden | Marsupiales |
| | Familia | Macropódidos |

☐ La primera familia de los marsupiales es la de los MACROPÓDIDOS (palabra derivada del griego y que significa "de largas patas"), llamados comúnmente CANGUROS, herbívoros que se distinguen por la dentadura y por su singularísimo aspecto. Sus principales características son:
- especial aptitud para el salto; las especies del género *Dendrolagus* trepan a los árboles;
- tres incisivos en cada mitad maxilar superior y uno en las inferiores;
- canino superior pequeño; falta el inferior;
- ausencia de dedo pulgar del pie;
- patas delanteras más cortas que las traseras;
- bolsa ventral de gran tamaño, que se abre por la parte delantera.

Esencialmente terrestres, el área de dispersión de los macropódidos comprende Australia, Tasmania y Nueva Guinea, así como en alguno de los grupos insulares confinantes. De las especies pertenecientes a esta familia, describiremos tres: la rata canguro almizclada, el canguro arborícola y el canguro gris gigante. ☐

# La rata canguro almizclada

**Marsupial de la familia de los macropódidos, que presenta el aspecto de una gran rata. Mide de 25 a 30 cm de longitud, incluyendo unos 15 correspondientes a la cola, que es escamosa, desnuda y adelgazada hacia su extremidad. El pelaje es espeso, aterciopelado, de color oscuro. Vive en los bosques de Queensland, en Australia.**

La RATA CANGURO ALMIZCLADA (*Hypsiprymnodon moschatus*) se caracteriza por tener el pulgar de los pies traseros oponible a los demás dedos, por lo que deben considerarse como verdaderos pies prensiles. El pelaje, de color fundamentalmente oscuro, aparece salpicado de gris, anaranjado, rojizo y herrumbre; las patas y los pies son de tonalidad parda.

☐ Vive en los bosques lluviosos del nordeste de Australia. ☐

Acerca de la rata canguro almizclada escribe Ramsay: "Este singularísimo marsupial vive en los bosquecillos próximos a las orillas de los ríos, así como en los que cubren las faldas de las colinas vecinas. Aunque no se trata de un animal raro, su vida apartada dificulta su observación. Se muestra activo tanto de día como durante la noche, y sus movimientos son ligeros y elegantes. Se procura alimento escarbando entre los detritos vegetales que cubren el suelo de los bosques, donde encuentra

La manera de desplazarse del canguro gris resulta muy característica, puesto que se apoya primero en la cola y las patas delanteras, para levantar luego las extremidades posteriores. Foto D. Baglin-N.H.P.A.





El extraordinario desarrollo que alcanzan los miembros posteriores del canguro permite a este marsupial efectuar saltos prodigiosos, en los cuales las elásticas patas traseras actúan a modo de poderosos muelles impulsores. Este desplazamiento a grandes saltos es el que emplea el animal para la huida. *Foto* Holmes-Lebel.



Cuando llega a cierto nivel en su desarrollo evolutivo, la cría del canguro empieza a asomar tímidamente la cabeza fuera del marsupio para mordisquear la hierba.
*Foto Holmes-Lebel*

gran cantidad de insectos, gusanos, raíces, tubérculos y bayas. Come sentado sobre las patas traseras, mientras sujeta el alimento con las delanteras, o bien se lleva la comida a la boca mientras escarba el suelo."

# El canguro arborícola

**Marsupial de la familia de los macropódidos; mide unos 150 cm de longitud, de los que de 70 a 80 corresponden a la cola. Las patas delanteras, grandes y robustas, presentan casi el mismo desarrollo que las traseras; las uñas de los dedos tercero y cuarto de cada pata son curvas.**

Con el CANGURO ARBORÍCOLA o DENDROLAGO NEGRO *(Dendrolagus ursinus)* de Nueva Guinea, la aptitud trepadora de los marsupiales alcanza su máximo desarrollo. En conjunto, este marsupial tiene el cuerpo tosco y robusto y la cabeza corta. El pelaje se compone de pelos lisos, negros y parduzcos en la raíz; la punta de las orejas, la cara y las partes inferiores del cuerpo son parduzcas y las mejillas amarillentas. Un cerco oscuro circunda los ojos. □ Aunque gran parte de su vida transcurre en el suelo, duerme en los árboles, en posición sedente y con la cabeza doblada entre las patas delanteras. □

Todos los observadores coinciden en afirmar que los canguros arborícolas figuran entre los animales más extraños de la fauna terrestre y, pese a su tamaño, saltan ágilmente en el ramaje.

De hecho, por la agilidad de sus movimientos este marsupial resulta comparable a la ardilla. Con todo, su adaptación a la existencia arborícola no deja de ser un aspecto un tanto sorprendente, puesto que ni el tamaño corporal, ni la longitud de las extremidades ni el pelaje oscuro son muy apropiados para la vida en el medio arbóreo.

Este marsupial se alimenta de hojas, yemas, brotes y, probablemente, también de la fruta que encuentra en los árboles. Vive en Nueva Guinea.



En la actualidad, el canguro gris gigante se halla en vías de extinción a causa de las grandes persecuciones que ha sufrido, a lo cual se agrega lo poco prolífica que es la especie. En realidad, todas las familias del orden de los marsupiales han sido objeto de cacerías sistemáticas, debido a la conjunción de dos factores: el afán de lucro motivado por la comercialización de las pieles y el hecho de que estos animales consumían los pastos destinados a la explotación ganadera. *Foto* Leavers.

# El canguro gris gigante

**Es el marsupial de mayores dimensiones de la familia de los macropódidos. Los machos miden unos 2,50 m de longitud, comprendidos los 90 o 100 cm de la cola, y 2 m de alzada, mientras que las hembras son menores en un tercio aproximadamente. Las patas posteriores están enormemente desarrolladas. El pelaje presenta una tonalidad castaño grisácea, más clara en la parte inferior. Muy común en otras épocas en Australia y Tasmania, en la actualidad es bastante raro. De régimen herbívoro, vive en rebaños en las llanuras herbosas y entre el boscaje. Se adapta bien a la vida en cautividad.**

En los canguros propiamente dichos, el cuerpo se va agrandando de delante atrás, ya que la región lumbar presenta mayor desarrollo debido a las dimensiones y robustez de las extremidades posteriores, que, junto con la gruesa cola, permiten a los canguros avanzar a saltos; los pies de las patas traseras, enormemente alargados, presentan cuatro dedos ungulados –falta el pulgar–, robustos y largos, de los cuales el cuarto está dotado de una uña en forma de pesuño. La cola, bastante más gruesa y larga que en los demás mamíferos, posee unos músculos extraordinariamente desarrollados. Los pies delanteros, por lo general dotados de cinco dedos armados de uñas curvas, son usados por el animal a modo de manos para agarrar la comida, y también para la defensa y el ataque.

El CANGURO GRIS GIGANTE (*Macropus major* o *Macropus giganteus*) tiene un pelaje blando, casi lanoso, con una tonalidad castaño grisácea, que es más clara en las partes inferiores del cuerpo. La cola, parduzca, se adelgaza hacia la extremidad, que es negra.

□ Este marsupial vive en toda Australia oriental y sudoriental, así como en las regiones australianas del extremo suroccidental; se le encuentra también en Tasmania. □ Gusta de permanecer en rebaños en las amplias extensiones herbosas salpicadas de boscaje. Las encarnizadas persecuciones de que ha sido víctima lo han empujado hacia el interior del país, donde en la actualidad resulta también bastante raro encontrarlo.

Desde hace tiempo vive también en Europa, en estado de cautividad, y se sabe de ejemplares que han alcanzado los veinticinco años de edad.

Se trata de animales curiosos, dignos de profundo estudio. En ellos todo es singular: los movimientos, el reposo, el modo de procurarse el alimento, la reproducción, el desarrollo y el carácter.

Apenas descubre algún vegetal que le gusta, el canguro apoya todo el cuerpo sobre la cola y la planta de los pies



Aunque no puede decirse que se trate de un animal raro, el dendrolago negro o canguro arborícola habita zonas tan inaccesibles que resulta casi imposible observarlo, y de ahí, en consecuencia, que se ignoren muchos aspectos en lo referente a sus costumbres. De régimen vegetariano y hábitos casi exclusivamente arborícolas, salta de unas ramas a otras con una agilidad inusitada, dada su relativa corpulencia. Este marsupial utiliza a modo de contrapeso pendular la desarrollada cola, que no es prensil. *Foto* H. Clarke.





Al igual que muchos herbívoros, los canguros son animales de condición sociable que se congregan en grupos, bajo la guía de un macho viejo. Por la noche cumplen sus funciones vitales, mientras que dedican las horas diurnas al descanso, a menudo en grutas naturales, con objeto de resguardarse de las elevadas temperaturas que suelen darse en los medios donde habitan.

*Foto G. Pizzey.*



Abundan en Australia las especies de herbívoros saltadores diminutos con caracteres similares a los que presentan los verdaderos canguros. Este es el caso del llamado canguro de Bennett. *Foto* Opera Mundi.



posteriores, con lo cual se mantiene firmemente como sobre una especie de trípode. Cuando se ha saciado, se tiende en el suelo y estira las extremidades posteriores.

Si advierte algo sospechoso, el animal huye con rapidez, haciendo alarde entonces de toda su agilidad: para desplazarse más velozmente, salta sólo con las patas traseras, dando unos brincos verdaderamente portentosos; encoge contra el pecho los miembros delanteros, extiende la cola hacia atrás, afianza en el suelo las largas, delgadas y elásticas extremidades posteriores, salta como impelido por un muelle y describe en el aire una parábola poco pronunciada. La cola asciende y desciende en cada movimiento, siguiendo un ritmo cada vez más acelerado, según la amplitud de los saltos, en cada uno de los cuales puede alcanzar una longitud que oscila entre los seis y los catorce metros y una altura de dos, tres o más.

De los sentidos del canguro, el más desarrollado es el del oído, al que sigue la vista. Por lo que se refiere a la inteli-



La presencia del canguro rupestre, que estuvo muy difundido antaño por toda Australia, hoy se circunscribe a las zonas abruptas del continente. Los ejemplares de esta especie sólo trepan a los árboles si se les acosa. *Foto* Okapia.

Si no encuentran agua para poder refrescarse, los onicolagos o ualabíes de las matas ("Onychogalea unguifer") tratan de combatir el calor lamiéndose los antebrazos. *Foto* A.L.I.

Los canguros son poco prolíficos. Por lo común, en cada parto la hembra da a luz una sola cría, que se arrastra torpemente hasta el marsupio, en el interior del cual completará su evolución. *Foto J. Six*



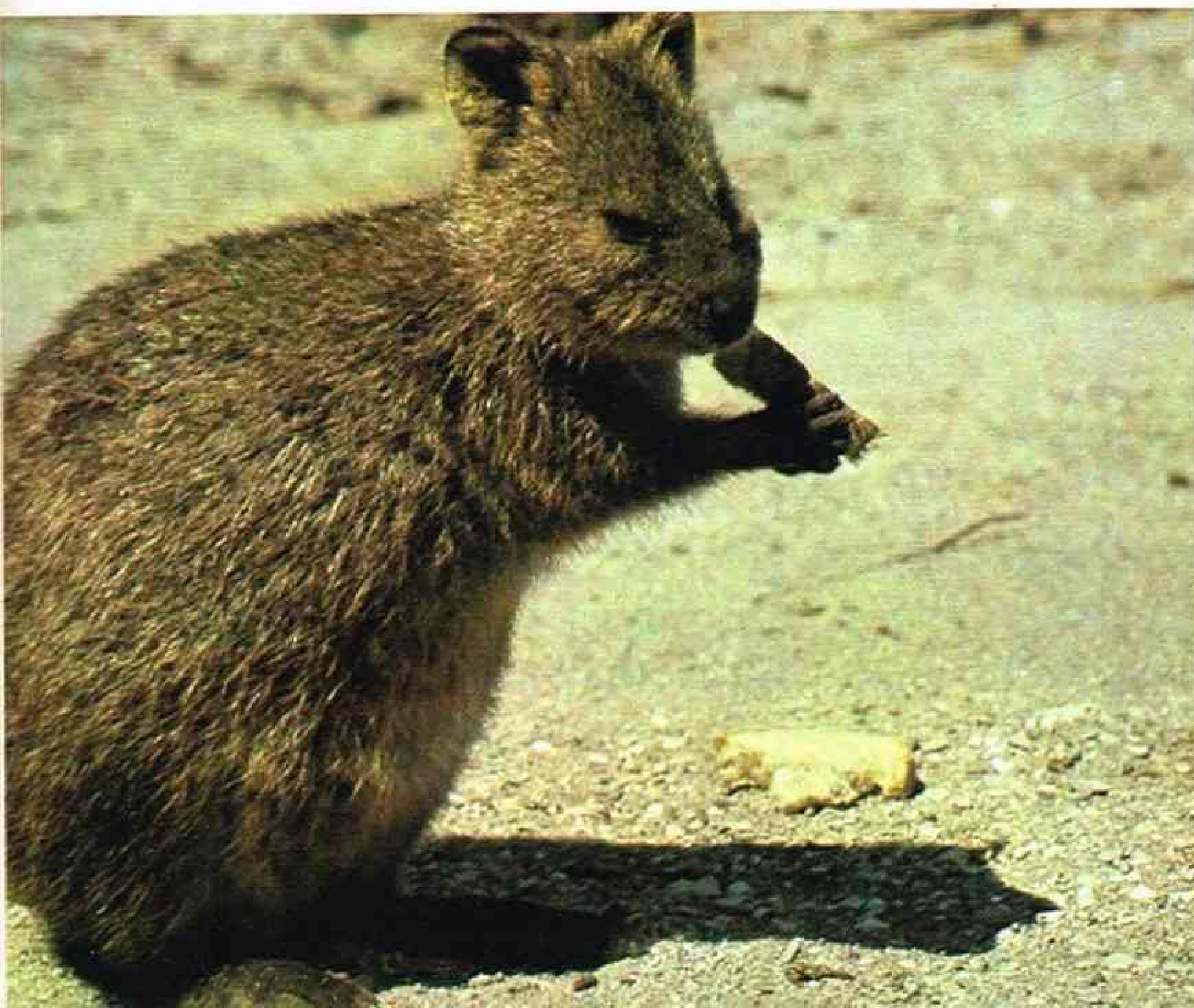


gencia, los canguros son muy inferiores a las ovejas; se espantan con la mayor facilidad, ya que no saben valorar las amenazas o los cambios que se producen en el ambiente que les rodea. En libertad basta el menor indicio de peligro para que emprendan una huida alocada, ya que el miedo es la característica dominante de su carácter.

Durante el período del celo, los machos rivales luchan con saña, abrazándose e intentando herirse el vientre con las uñas de las extremidades posteriores. Son animales poco prolíficos: las hembras de las especies de mayor tamaño dan a luz casi siempre una sola cría, rara vez dos; los partos triples son excepcionales. La gestación dura sólo treinta y nueve días en el caso del canguro gigante. Doce horas después del nacimiento, los recién nacidos no miden más que tres centímetros de longitud; de hecho, se trata de embriones, pues

La agilidad del canguro rupestre se relaciona muy estrechamente con su supervivencia, ya que sus condiciones de consumado escalador y saltarín le permiten desenvolverse a la perfección en regiones escarpadas donde el posible cazador se enfrenta con dificultades casi insuperables.

*Foto D. Baglin-N.H.P.A.*



El pademelón o canguro rabicorto mide unos ochenta centímetros de longitud y vive en galerías que excava en la proximidad de algún prado. Al amanecer y a la caída de la tarde abandona su refugio en busca de alimento.

*Foto G. Pizzey-Photo Researchers.*

aparecen incompletos, transparentes y blandos, con los párpados cerrados y las orejas y los orificios nasales apenas insinuados. El pequeño, doblado sobre sí mismo y manteniendo la colita hacia arriba, entre las extremidades posteriores, se introduce en el marsupio, donde se agarra al pezón materno del modo que ya se ha descrito: permanece en la bolsa durante un largo período de tiempo, alimentándose exclusivamente de la leche materna. En el estadio evolutivo siguiente, el pequeño canguro empieza a salir del refugio materno, al cual regresa en cuanto percibe la menor señal de peligro.

La alimentación de estos marsupiales, aunque bastante variada, está constituida preferentemente por hierbas y hojas: comen también raíces, cortezas, yemas y fruta.

Las grandes cacerías de canguros han causado verdaderos estragos, hasta el punto de que la especie se halla hoy amenazada de extinción. Estos animales soportan bastante bien el estado de cautividad, en el que se reproducen fácilmente.

Muy afín a los canguros del género *Macropus* es el CANGURO RUPESTRE (*Petrogale xanthopus*), especie propia



**Torpe y pacífico, el uombat apenas opone resistencia cuando se intenta su captura. Se adapta pronto a la vida en cautividad, en la que pierde sus hábitos nocturnos y se muestra muy afectuoso, e incluso juguetón.**

*Foto* Walt Disney Productions.



Durante las horas diurnas, el uombat permanece adormilado en las profundas galerías que excava. El crepúsculo señala para este marsupial la satisfacción activa de sus funciones vitales. *Foto Okapia.*

de las montañas de Australia meridional. La agilidad con que este animal salta los despeñaderos y las paredes rocosas puede compararse con la de un mono; esta facultad le permite eludir las asechanzas del hombre y de otros enemigos, por lo que sólo el cazador muy experto, que sepa descubrir sus senderos habituales hacia el pasto, tiene algunas posibilidades de capturarlo.

☐ También son dignos de mención el canguro rojo gigante (*Macropus rufus* o *Megaleia rufa*), el canguro de montaña (*Macropus robustus* u *Osphranter robustus*) y el canguro de Bennett (*Wallabia rufogrisea*), cuya piel se utiliza en peletería. ☐

## LOS FASCOLÓMIDOS

**Marsupiales de cuerpo macizo, extremidades cortas y robustas y cola rudimentaria. Poseen sólo cuatro incisivos, bastante desarrollados.**

| | |
|---|---|
| Subreino | Metazoos |
| Tipo | Vertebrados |
| Clase | Mamíferos |
| Subclase | Marsupiales |
| Orden | Marsupiales |
| Familia | Fascolómidos |

☐ La familia de los FASCOLÓMIDOS o UOMBATS comprende un grupo de marsupiales que se caracterizan por:

- cuerpo macizo;
- un incisivo superior y otro inferior para cada media arcada mandibular: dichas piezas dentarias son grandes y semejantes a las de los roedores. Un espacio libre (diastema) separa los incisivos de las restantes piezas dentarias;
- extremidades cortas y robustas, con cinco dedos provistos de uñas bien desarrolladas, excepto la del dedo pulgar del pie, que es rudimentaria;
- un solo par de mamas;
- marsupio cuya abertura se halla en la parte posterior;
- cola rudimentaria.

Los fascolómidos son hábiles excavadores. Viven en Tasmania y en Australia oriental, meridional, y suroccidental. Comprenden tres géneros y tres especies, de las cuales describiremos el uombat ursino. ☐

# El uombat ursino

**Marsupial de la familia de los fascolómidos, que alcanza una longitud de hasta 65 cm. Carece de cola. Las patas son cortas, los pies presentan uñas falciformes y las plantas se hallan desnudas. El pelaje, de tonalidad gris oscura, está jaspeado de blanco plateado. Vive en los bosques más intrincados de Tasmania y Australia sudoriental. Excava profundas galerías, de las que sale sólo de noche en busca de alimento.**

El UOMBAT URSINO (*Phascolomys ursinus*) es un animal de extremada lentitud de movimientos, aunque tiene gran seguridad de desplazamiento. Torpe e indiferente, no le asustan ni las amenazas ni los obstáculos. No es fácil irritarle y resulta, sin duda, uno de los animales más testarudos y obstinados que se pueda encontrar. Los australianos afirman que se trata de un animal sumamente pacífico, que se deja levantar del suelo y transportar sin dar la menor muestra de inquietud o de cólera, pero que cuando se tercia sabe también defenderse con verdadera furia. Como la mayor parte de los animales de la fauna australiana, el uombat soporta muy bien la vida en cautividad.

En Europa, este apático marsupial se alimenta de hierbas, zanahorias, rábanos, fruta y cereales; le gusta de modo especial la leche. La hembra da a luz tres o cuatro crías, a las que cuida tiernamente, al menos mientras permanecen en el marsupio. ☐ La piel de este animal se utiliza en peletería, donde se le da el nombre de "piel de oso australiano". ☐

## LOS CENOLÉSTIDOS

**Marsupiales insectívoros y nocturnos, carentes de marsupio, con el primer incisivo inferior muy desarrollado e implantado horizontalmente.**

| | |
|---|---|
| Subreino | Metazoos |
| Tipo | Vertebrados |
| Clase | Mamíferos |
| Subclase | Marsupiales |
| Orden | Marsupiales |
| Familia | Cenoléstidos |

La pequeña familia americana de los CENOLÉSTIDOS, llamados también RATONES RUNCHOS, o sea RATONES COMADREJA, incluye especies de tamaño bastante pequeño, ya que alcanzan, como máximo, 25 cm de longitud, comprendida la larga cola; tienen aspecto de musarañas con la cabeza alargada. Los ojos son pequeños, y las cuatro extremidades tienen una longitud parecida.

Pese a su nulo interés práctico, dada su rareza, son dignos de atención desde el punto de vista científico, pues constituyen una forma de transición entre los marsupiales carnívoros y los herbívoros. Viven en los bosques próximos a la costa, en la cadena andina occidental (Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y zonas costeras de Chile meridional). La familia comprende tres géneros y siete especies. ☐ Entre estas últimas cabe citar como las principales la de Colombia (*Caonolestres oscurus*), la de Perú (*Sestores inca*), que habita las regiones montañosas de la zona meridional peruana, por encima de los 4000 m de altitud, y la de Chile (*Rhyncholestes raphanurus*), propia de dos regiones chilenas claramente delimitadas: la provincia de Llanquihue y la isla de Chiloé. ☐

El bandicut narigudo está muy extendido en las regiones montañosas del este de Australia. Practica largas galerías, con objeto de procurarse los insectos, tubérculos y raíces que constituyen la base de su alimentación. *Foto A.L.P.*



# LOS PERAMÉLIDOS

| Marsupiales preferentemente insectívoros y nocturnos, provistos de 8 a 10 incisivos superiores y 6 inferiores, con caninos no muy desarrollados. | Subreino | Metazoos |
|---|---|---|
| | Tipo | Vertebrados |
| | Clase | Mamíferos |
| | Subclase | Marsupiales |
| | Orden | Marsupiales |
| | Familia | Peramélidos |

Los PERAMÉLIDOS son animales tímidos, miedosos y mansos. En cautividad, su domesticación requiere poco tiempo. Mientras su carne es comestible, la piel no ofrece utilidad. Las especies vegetarianas resultan perjudiciales para la agricultura, pues excavan los campos y devastan las plantaciones; las carnívoras, por el contrario, son útiles, puesto que destruyen muchos animales dañinos.

☐ La familia de los peramélidos comprende marsupiales caracterizados por:

- dientes incisivos de pequeño tamaño, en número de 4 ó 5 arriba y 3 abajo para cada media arcada mandibular, y caninos no muy desarrollados:
- marsupio abierto en el dorso:
- en las extremidades delanteras, primero y quinto dedo rudimentarios o ausentes;
- en las posteriores, primer dedo también rudimentario, cuando existe;
- presencia de intestino ciego;
- existencia de una placenta corio-alantoidea, aunque desprovista de vellosidades placentarias;

Los peramélidos tienen hábitos crepusculares, nocturnos y terrícolas; su régimen es insectívoro y, hasta cierto punto, carnívoro o herbívoro, según las circunstancias. Viven, sobre todo, en los bosques y en las praderas, y a veces también en los lugares cultivados. Su área de dispersión abarca Australia, Tasmania y Nueva Guinea, así como los diferentes grupos insulares próximos. Cinco géneros y veintidós especies constituyen la familia. Describiremos el bandicut narigudo, el bandicut de hocico corto y el bandicut conejo. ☐

Por la longitud de las orejas y el color del pelaje, el bandicut conejo presenta cierta semejanza externa con el lepórido a que alude su nombre. Sin embargo, se diferencia del conejo en un aspecto fundamental: el bandicut es carnívoro.
*Foto Opera Mundi*



# El bandicut narigudo

**Marsupial de la familia de los peramélidos, de unos 50 cm de longitud, incluida la cola, que mide unos 12, aproximadamente. El hocico es larguísimo; las patas posteriores alcanzan una longitud muy superior a la que tienen las delanteras, y los dedos presentan uñas falciformes. El pelaje, de tonalidad amarillo leonada, aparece jaspeado de negro en el dorso y es blanquecino en la zona ventral; la cola presenta una coloración parda oscura. De hábitos nocturnos, excava hoyos en el suelo y devora vegetales, gusanos e insectos. Es común en Australia oriental.**

El BANDICUT NARIGUDO *(Perameles nasuta)* recibe esta denominación justificadamente, ya que, en efecto, su nariz es larguísima.

Las orejas se presentan largas y puntiagudas; el cuerpo, alargado; y las extremidades posteriores resultan casi el doble de largas que las anteriores. Los dedos están armados de uñas falciformes, fuertes y curvadas. El pelaje, no muy espeso, aunque sí largo, áspero y cerdoso, está constituido por una pelusilla rala y corta y cerdas más largas.

Este marsupial, muy corriente en su área de dispersión, habita las regiones montañosas y de clima más bien frío del oriente de Australia, y abunda, sobre todo, en Nueva Gales del Sur, donde se le encuentra con bastante frecuencia hasta en las mismas costas. Practica largas galerías para procurarse las raíces y los tubérculos que constituyen la parte principal de su alimentación; utiliza para esta actividad excavadora su puntiagudo hocico y las largas y fuertes uñas. También se nutre de gusanos e insectos. Con frecuencia causa daños similares a los que producen los ratones, si bien, en conjunto, resulta menos perjudicial que los roedores, ya que carece de la dentadura especial de estos últimos. Por su forma de andar recuerda mucho al conejo, pues avanza apoyándose alternativamente en las extremidades anteriores y posteriores, pero no puede decirse con exactitud que salta o que corre. En caso de que resulte herido, emite una serie de sonidos silbantes muy semejantes al chillido de los ratones. Al parecer, la hembra da a luz un número variable de crías (de tres a seis) y los partos se repiten varias veces cada año. La prole permanece durante largo tiempo en el marsupio, el cual se abre por la parte posterior.

Crepuscular y nocturno, durante el día el bandicut duerme acurrucado en el heno, manteniendo la cabeza oculta bajo el cuerpo. Su sueño es bastante profundo. Despierta a la caída de la tarde, y en este momento sale en busca de alimento.





Casi toda la existencia del topo marsupial transcurre en las galerías que excava incansablemente. Vive en regiones poco accesibles del continente australiano, lo cual, unido a sus hábitos subterráneos, da lugar a que se ignoren muchos extremos en lo referente a sus costumbres.

*Foto* Margiocco

☐ El bandicut conejo (*Thylacomis lagotis*) recuerda bastante al conejo, no sólo por su aspecto general, sino también por el hecho de que vive en madrigueras que excava el propio animal. De hábitos exclusivamente nocturnos, por la noche (no al atardecer, como los demás bandicuts) sale en busca de los insectos, las larvas y los pequeños mamíferos de que se alimenta. Durante el día permanece en la madriguera, que amplía continuamente.

La función reproductora tiene lugar en primavera. En cada parto, la hembra da a luz dos crías, que permanecen durante mucho tiempo en el marsupio materno.

Si se siente perseguido, prefiere huir antes que enfrentarse con su enemigo. No obstante, en caso de que se vea acorralado se defiende con decisión, utilizando para ello los dientes y las fuertes uñas de las patas delanteras.

Las persecuciones de que ha sido objeto han dado lugar a que hoy el número de ejemplares de esta especie sea muy reducido. Las mayores mortandades de bandicuts conejo se produjeron como consecuencia de la alta cotización que alcanzaba la piel de estos animales, que, por otra parte, también fueron víctimas de las trampas envenenadas y los cepos con que se combatió en Australia la proliferación de los conejos. ☐

## LOS NOTORÍCTIDOS

**Marsupiales semejantes a los topos, de vida subterránea y alimentación constituida por insectos, gusanos y raíces.**

| | |
|---|---|
| Subreino | **Metazoos** |
| Tipo | **Vertebrados** |
| Clase | **Mamíferos** |
| Subclase | **Marsupiales** |
| Orden | **Marsupiales** |
| Familia | **Notoríctidos** |

☐ La reducida pero singularísima familia de los NOTORÍCTIDOS no comprende sino un género, con dos únicas especies. Es notable la convergencia que presentan estos marsupiales con los verdaderos topos (género *Talpa*) y sus afines, los topos dorados de El Cabo (género *Chrysochloris*). Describiremos el topo marsupial, considerado como un animal muy raro, aunque, teniendo en cuenta su vida subterránea, tal vez esta supuesta rareza sea a la postre más aparente que real. ☐

# El topo marsupial

**Marsupial de la familia de los notoríctidos, que mide de 9 a 18 cm de longitud, más unos 2 cm de cola. El pelaje, muy largo y sedoso, presenta una coloración variable entre el blanco y el amarillento leonado. Tiene hábitos subterráneos.**

El TOPO MARSUPIAL (*Notoryctes typhlops*) presenta el hocico protegido por una placa córnea de color anaranjado. ☐ Los dientes, muy agudos y separados, se disponen como sigue en cada media arcada mandibular: incisivos, 3, o 4-3; caninos, 1-1; premolares, 2-2; molares, 4-4. Las orejas carecen de pabellón, y el sentido del oído es muy deficiente. Por otra parte, los ojos no tienen pupila ni cristalino y se hallan ocultos bajo la piel. Las vértebras cervicales están soldadas, lo cual confiere cierta rigidez al cuerpo. En los miembros anteriores se implantan dos uñas robustísimas, largas y aplanadas, idóneas para los hábitos excavadores de este marsupial, propio de las zonas subdesérticas del centro de Australia. ☐



Los falángeridos, marsupiales de hábitos arborícolas y alimentación vegetariana, viven en Australia, Tasmania, Nueva Guinea y los grupos insulares próximos. En la ilustración, una hembra de koala con su cría, a la que transporta durante mucho tiempo a la espalda.

*Foto G. Pizzey*

## LOS FALANGÉRIDOS

**Marsupiales por lo general arborícolas y de régimen vegetariano; presentan el pulgar oponible, carente de uña, y los dedos segundo y tercero de las extremidades posteriores unidos.**

| | |
|---|---|
| Subreino | Metazoos |
| Tipo | Vertebrados |
| Clase | Mamíferos |
| Subclase | Marsupiales |
| Orden | Marsupiales |
| Familia | Falangéridos |

☐ La familia de los FALANGÉRIDOS comprende una gran variedad de marsupiales que, en cuanto a forma, tamaño y hábitos, presentan muchas diferencias. Y así, mientras los individuos de unas especies recuerdan al ratón doméstico, los hay parecidos al zorro, e incluso al osezno. Los ejemplares de ciertas especies poseen una membrana que les permite efectuar vuelos planeados. Todos los integrantes de esta familia se caracterizan por presentar las siguientes notas comunes:

- marsupio bien desarrollado, abierto hacia delante, excepto en el koala, que presenta la abertura de la bolsa marsupial orientada hacia atrás;
- dientes incisivos superiores en número que nunca pasa de tres;
- pulgar del pie bien desarrollado, oponible y desprovisto de uña;
- dedos segundo y tercero de la extremidad posterior soldados (sindáctilos).

Esencialmente arborícolas y de régimen vegetariano, los falangéridos tienen costumbres crepusculares y nocturnas. Viven en las selvas de Australia, Tasmania y Nueva Guinea, así como en diferentes grupos de islas limítrofes, de las cuales las más importantes son las Célebes, Timor, Ceram y los archipiélagos Bismarck y Salomón. Comprenden catorce géneros y cuarenta y seis especies. Describiremos el koala, la laucha mielera, el petauro o ardilla gris, el falangero zorro y el cuscús manchado. ☐







# El koala

**Marsupial de la familia de los falangéridos; mide entre 60 y 85 cm de longitud, y es parecido a un osezno, debido a su cuerpo rechoncho y sin cola. Está dotado de abazones; el hocico es corto; las orejas, grandes y peludas; tiene manos y pies prensiles y dedos con uñas afiladas. El marsupio se abre en la parte posterior. El pelo, larguísimo, es gris ceniciento rojizo en la parte superior del cuerpo y amarillento en la inferior. Vive en los altos eucaliptos de Australia oriental, de cuyas hojas se alimenta.**

El KOALA u OSO MARSUPIAL *(Phascolarctos cinereus)* presenta pies de cinco dedos, prensiles en el verdadero sentido de la palabra. En las patas delanteras, los dos dedos internos son oponibles a los otros tres; en las posteriores el pulgar, grande y desprovisto de uña, es también oponible. Los dedos restantes están armados de uñas afiladas, largas y curvas, que le permiten trepar. Por lo que se refiere a la dentadura, destacan los dientes incisivos superiores, bastante desiguales; los caninos, minúsculos, y los molares, llenos de tubérculos.

El singular aspecto de este marsupial se debe, sobre todo, a su gran cabeza, en la que destacan las orejas, pequeñas, cubiertas de pelos larguísimos y muy divergentes una de otra; los ojos vivos y el hocico, ancho y chato. El pelaje, muy largo y casi rizado, es espeso, pero blando, fino y lanoso al propio tiempo. La cara aparece desnuda a lo largo del tabique nasal y desde el hocico hasta los ojos.

Vive en los árboles más altos, y se mueve con tal lentitud que se le ha dado el nombre de "perezoso australiano". Cuando la carencia de alimento le obliga a bajar al suelo, anda muy despacio, con una parsimonia asombrosa. De hábitos seminocturnos, pasa las horas calurosas del mediodía durmiendo entre las hojas de los eucaliptos que constituyen su medio preferido. Al atardecer se dedica a comer; su alimentación se compone de hojitas y yemas de eucaliptos.

Se le considera como un animal pacífico, que rara vez se encoleriza y que, a lo sumo, profiere un ladrido sordo o un grito estridente cuando está muy hambriento o un enemigo le provoca; en este último caso, adopta un aspecto bastante amenazador, pero ni siquiera intenta arañar o morder a su oponente.

Dada su torpeza, no resulta difícil capturarlo y, por otra parte, se adapta bien a la vida en cautividad, en la que no tarda en encariñarse con el guardián a cuya custodia se halla.

La hembra da a luz una cría por parto, rara vez dos. Cuando el pequeño ha salido del marsupio, lo lleva durante mucho tiempo a la espalda, cuidándolo amorosamente.

El koala es un excelente trepador, carácter que debe a sus afiladas uñas y al hecho de que tanto sus manos como sus pies son de condición prensil. *Foto Okapia.*

Arriba, a la izquierda: muy perseguido antaño por su carne y su piel, el plácido e inofensivo koala goza en la actualidad de un régimen de protección especial. *Foto G. Pizzey.*

# La laucha mielera

**Marsupial de la familia de los falangéridos; mide unos 16 cm de longitud, de los que más de la mitad corresponden a la cola, que es prensil y está casi desnuda. El hocico se prolonga en una trompa delgada, mientras que la lengua, bastante larga, es retráctil. El pelo presenta una tonalidad gris en el dorso y blanquecina en el vientre. Vive en Australia, en árboles cuyas flores sean ricas en néctar; también come insectos.**

La LAUCHA MIELERA (*Tarsipes rostratus* o *Tarsipes spenserae*) posee uñas rudimentarias, excepto en dos dedos de las patas posteriores. □ El marsupio se halla bien desarrollado, pero tiene la abertura muy estrecha. □ El pelo, corto, áspero y basto, tiene en el dorso una coloración gris, con tres franjas negras; en la parte inferior es blanco amarillento, gris en las patas y blanco en los pies.

Este singular animalito, propio de la zona sudoriental de Australia, se alimenta de insectos y miel. Johnson Drummond dio muerte a una pareja de lauchas mientras extraían el néctar de unas flores melíferas; antes, observando los ejemplares con atención, había comprobado que introducían la lengua en el cáliz de las flores, del mismo modo como lo hacen los pájaros.

□ Este animal tiene una especie de doble estómago, en el cual los alimentos son transformados por la acción de una flora intestinal muy abundante. Esta actividad bacteriana le evita las carencias alimentarias a consecuencia de su régimen totalmente azucarado.

La laucha mielera vive en nidos; muchas veces se trata de nidos abandonados por pájaros, pero más a menudo los construye el propio animal, con hierba y hojas, entre dos ramas que converjan en ángulo. □

# El petauro o ardilla gris

**Marsupial de la familia de los falangéridos; mide unos 25 cm de longitud, a los que se añaden unos 30 de la cola, de pelo abundante. Entre las patas tiene un patagio peloso, orlado de blanco. El pelaje del dorso presenta una tonalidad cenicienta, mientras que el ápice de la cola es negro. Forma pequeños grupos y vive en Australia oriental. Trepa a los eucaliptos, de los que desciende luego planeando, en "vuelos" de hasta 10 y 30 m de longitud. Se alimenta de frutas, yemas e insectos.**

La característica más notable del PETAURO O ARDILLA GRIS (*Petaurus norfolcensis* o *Petaurus sciurus*) consiste en su patagio, es decir, la membrana que se extiende entre las extremidades y los costados, la cual contribuye a que el cuerpo del animal, fino y alargado,

Arriba: de hábitos seminocturnos, durante las horas del día el koala dormita en las copas de los eucaliptos que constituyen su medio habitual.

*Foto* G. Pizzey-Photo Researchers.



La extremada lentitud con que se mueve el koala ha dado lugar a que se denomine también "perezoso australiano" a este gracioso marsupial. *Foto* Russ Kinne.

El petauro del azúcar ("Petaurus breviceps") es un falangérido que no supera los cincuenta centímetros de longitud, incluida la cola. Está dotado de patagio, del cual se sirve en los vuelos planeados subsiguientes a los saltos que efectúa. *Foto G. Pizzey.*

parezca más largo de lo que es en realidad. El cuello, corto y bastante grueso, sostiene una cabeza aplanada, que termina en un hocico pequeño y agudo. Las orejas son rectas y muy largas, y los ojos grandes y prominentes. Un pelaje espesísimo, extraordinariamente blando y fino, recubre todo el cuerpo, incluido el patagio: en la parte superior del cuerpo presenta una coloración gris cenicienta, en tanto que el patagio, pardo oscuro con bordes blancos en su parte superior, adopta en la inferior una tonalidad blanco amarillenta, con los bordes parduscos. La cola, larguísima, fofa y peluda, es más clara que el resto del cuerpo, a excepción del ápice, de color negro.

El petauro vive exclusivamente en Australia oriental. De costumbres estrictamente arborícolas y nocturnas, durante las horas diurnas duerme en los árboles, enroscado como una bola. Despierta al anochecer, y desarrolla entonces una actividad excepcional: trepa con rapidez y salta de arriba abajo con gran agilidad, ayudándose del patagio, que a veces ensancha a modo de paracaídas. Si en alguna ocasión se despierta durante el día para comer, evita exponerse a los rayos solares.

Es fácil capturar al petauro, sobre todo durante el día, cuando duerme, ya que, aun cuando despierte, queda deslumbrado por la luminosidad diurna y no opone resistencia. Es frecuente encontrarlo en las casas de los colonos, y en cautividad se acostumbra a comer los alimentos más diversos, aunque prefiere la fruta, las yemas y los insectos. En Londres se observó que los ejemplares existentes en el zoológico comían también pájaros muertos y pedazos de carne, por lo cual se supone que, en libertad, este marsupial quizá desarrolla cierta actividad cazadora nocturna, cuyas víctimas serían los pájaros y otros animales pequeños.

Eminentemente sociable, el petauro se desplaza en las selvas en grupos reducidos, aunque da la sensación de que los individuos nunca están muy de acuerdo entre sí.

El naturalista Bennett tuvo consigo durante cierto tiempo un petauro o ardilla gris hembra, lo cual le permitió estudiar a fondo las costumbres de estos animales, refiere que el ejemplar en cuestión nunca se mostró particularmente afectuoso con nadie, aunque tampoco pudiera afirmarse, en rigor, que su actitud fuera hostil, ni siquiera con los extraños.





Algunas especies de la familia de los falangéridos presentan un patagio notablemente desarrollado, gracias al cual pueden realizar largos vuelos planeados.

*Foto* G. Pizzey-Photo Researchers.

# El falangero zorro

**Marsupial de la familia de los falangéridos; mide unos 45 cm de longitud, más 30 de la cola, que es prensil. Tiene el hocico pequeño y aguzado y el labio superior hendido. Los pulgares de las patas posteriores están dotados de uñas planas; las de todos los dedos restantes son falciformes. El pelaje, de color gris pardo con reflejos rojizos en el lomo, adquiere una tonalidad amarillo ocre en las zonas ventrales; la región dorsal, la cola y los bigotes son negros. El marsupio de las hembras consiste en un simple pliegue cutáneo. De hábitos nocturnos, vive en los árboles, en Australia y Tasmania, alimentándose de vegetales y de presas de pequeño tamaño.**

El FALANGERO ZORRO (*Trichosurus vulpecula*), denominado también OPOSSUM GRIS PLATEADO, une a la elegante forma de la ardilla el aspecto gracioso de la zorra. El cuerpo es alargado; el cuello, corto y fino, y la cabeza larga, con el hocico pequeño y aguzado y el labio superior profundamente hendido. Este animal se caracteriza también por sus orejas erectas y agudas y por los ojos de pupilas alargadas.

□ El falangero zorro vive en Tasmania y en el continente australiano, exceptuando una vasta extensión de las regiones centrooccidentales. □ En estas zonas es uno de los marsupiales más comunes. Es de hábitos nocturnos y arborícolas y habita en la espesura de los bosques.

Para trepar utiliza constantemente su cola prensil, de modo que no efectúa movimiento alguno antes de haberse asido con este órgano. En el suelo se muestra bastante más lento que en el medio arbóreo, que le proporciona asimismo el alimento, vegetal en su casi totalidad, aunque eventualmente devora también pajarillos y vertebrados de pequeñas dimensiones.

En cuanto advierte un peligro, el falangero zorro se ase con la cola a una rama y permanece suspendido durante horas, inmóvil para no ser descubierto. Debido a su gran indolencia, resulta muy fácil capturarlo, siempre que quien pretenda hacerlo sepa trepar a los árboles.

En cada parto, la hembra da a luz una sola cría, a la cual lleva durante mucho tiempo en el marsupio, y más adelante a la espalda.

Este animal se domestica fácilmente; en estado de cautividad se muestra manso y pacífico. Duerme durante todo el día, y sólo hacia el atardecer se muestra activo. En cautiverio sus alimentos preferidos son las sopas de leche, la carne, la fruta y las raíces. Los ejemplares mantenidos en lugares cerrados pueden resultar molestos por el olor a alcanfor que de ellos emana.

De todos los marsupiales capaces de efectuar vuelos planeados, el de menor tamaño es el acróbata pigmeo ("Acrobates pygmeus"), que presenta la particularidad de sumirse periódicamente en sueños letárgicos que se prolongan por espacio de unos días.

*Foto* Okapia.



El falangero zorro u opossum gris plateado se domestica sin grandes dificultades, aunque en cautividad el animal resulta molesto debido al penetrante olor a alcanfor que emana de su cuerpo. *Foto* W. Lummer.

Los indígenas cazan este marsupial por su carne, pese al desagradable olor que despide, y para utilizar su piel.

# El cuscús manchado

**Marsupial de la familia de los falangéridos; mide unos 65 cm de longitud, más 60, aproximadamente, de cola, que es prensil. En el pelaje, blanquísimo en la región ventral y blanquecino amarillento en el resto del cuerpo, aparecen manchas irregulares, de color negro y rojo pardusco en el dorso. De hábitos arborícolas, vive en Australia septentrional (Queensland), Nueva Guinea y las Molucas. Salta como una ardilla y se alimenta de hojas y frutos.**

El CUSCÚS MANCHADO (*Phalanger maculatus* o *Spilocuscus maculatus*) se caracteriza por su pelaje espeso, fino y lanoso, de matiz bastante variable, como ya se ha dicho: en la parte superior es generalmente blanco, amarillento o grisáceo con manchas irregulares; en la inferior es blanquísimo. En los individuos viejos, la cara y la frente presentan una tonalidad amarilla muy acentuada. Característicos de estos animales son los ojos, cuya pupila se estrecha durante el día hasta constituir una fina línea, en tanto que de noche brillan de tal modo que recuerdan bastante a los loris o nicticeleos (prosimios). Al holandés Valentyn se debe la primera descripción del cuscús manchado: "... la cabeza recuerda mucho la del zorro y, al propio tiempo, la de las ratas de gran tamaño. El pelo, blando y espeso como el del gato, resulta más lanoso que el de este felino. Son bastante peligrosos, ya que desde las ramas de los árboles son capaces de alzar a un hombre, asiéndolo con la cola. Se defienden bien con sus robustas patas, desnudas en la parte inferior. En cambio, no recurren en ningún caso a los dientes como elementos defensivos.

"Saltan de una rama a otra como ardillas, arqueando la cola a modo de gancho y sirviéndose de ella para agarrarse fuertemente al ramaje. Comen hojas verdes, fruta jugosa y otras sustancias vegetales. En las hembras, el

El cuscús manchado se ayuda de la cola prensil como si de una quinta extremidad se tratara; y de hecho, nunca se mueve sin antes haberse asido con ella. *Foto* P. Pfeffer.





Gran parte de la existencia del cucús manchado transcurre en el medio arbóreo, que le proporciona la parte fundamental de su régimen de nutrición.
*Foto* Okapia.

marsupio se halla situado entre las patas posteriores, y puede contener, en general, una o dos crías, las cuales se agarran con tal fuerza a los pezones que se hace sangrar a la madre si se intenta separarlas."

Se trata también de animales tardos y lentos, silenciosos y siempre melancólicos. ☐ Descienden al suelo con frecuencia; en los árboles, no se mueven nunca sin antes haberse sujetado fuertemente con la cola prensil. ☐ En cautividad se muestran más bien esquivos y hoscos, hasta el punto de que ni siquiera con sus semejantes consiguen mantener buena armonía.

## LOS DASIÚRIDOS

| | | |
|---|---|---|
| **Marsupiales insectívoros o carnívoros, nocturnos, provistos de grandes caninos, con 8 ó 10 incisivos superiores y 6 inferiores.** | Subreino | **Metazoos** |
| | Tipo | **Vertebrados** |
| | Clase | **Mamíferos** |
| | Subclase | **Marsupiales** |
| | Orden | **Marsupiales** |
| | Familia | **Dasiúridos** |

En la doble página siguiente: el pelaje fino y lanoso del cuscús presenta tonalidades que varían desde el blanco al negro, pasando por todas las gamas de grises y pardos.
*Foto* Okapia.



El pelaje del koala presenta una coloración gris cenicienta con matices rojizos en la parte superior del cuerpo, para trocarse en amarillenta en la zona ventral. Precisamente, la calidad de su piel acarreó la desdicha de este marsupial, pues el afán de apoderarse de ella originó persecuciones sistemáticas que a punto estuvieron de acabar con la especie. En 1936, las autoridades australianas dictaron disposiciones legales encaminadas a proteger al apacible koala. *Foto G. Leavens.*







El gimnobelídeo ("Gymnobelideus leadbeateri") presenta características muy similares a las del petauro, del cual se diferencia en que carece de patagio. La especie, muy rara ya a fines del siglo pasado, se considera hoy como extinguida por muchos naturalistas. Antaño, los gimnobelídeos eran frecuentes en un área geográfica de poca extensión, comprendida en la actualidad en el Estado australiano de Victoria. *Foto G. Pizzey.*



El diminuto marsupial que aquí vemos es un opossum pigmeo ("Cercaertus nanus"), el representante de menores dimensiones de cuantos componen la familia de los falangéridos.

*Foto* D. Baglin-N.H.P.A.

☐ La familia de los DASIÚRIDOS comprende marsupiales que presentan entre sí diferencias muy notables en cuanto a las formas corporales y el tamaño se refiere, aunque todos ellos poseen los siguientes caracteres comunes:

- 4 incisivos superiores y 3 inferiores en cada media arcada mandibular;
- caninos de gran tamaño, adaptados al régimen carnívoro de muchas de sus especies;
- marsupio ausente en la mayor parte de los casos; en las especies que lo poseen, se abre en la parte posterior;
- cola peluda, de bastante longitud y no prensil;
- régimen carnívoro o insectívoro.

Los dasiúridos son esencialmente nocturnos y terrícolas. Viven en Australia, Tasmania y Nueva Guinea, así como en distintos grupos de islas limítrofes. La familia comprende cuatro subfamilias, con nueve géneros y cincuenta especies. Describiremos el hormiguero marsupial, el lobo marsupial, el diablo de Tasmania y el dasiuro. ☐



# El hormiguero marsupial

**Marsupial de la familia de los dasiúridos, de unos 25 cm de longitud, a los que se añaden 15 de la cola. Ésta es blanda, larga y velluda. El pelaje, muy espeso, presenta en el dorso una coloración castaña, con unas seis listas transversales blancas o rojizas; el del vientre es blanco amarillento. La hembra carece de marsupio. Vive en los bosques de Australia sudoccidental, en hoyos en la tierra o en el hueco de los árboles. Se alimenta preferentemente de hormigas, que apresa extendiendo la lengua.**

El HORMIGUERO MARSUPIAL o NUMBAT *(Myrmecobius fasciatus)* se caracteriza por la forma ahusada de su cabeza y por las abundantes piezas dentarias, cuyo número (de cincuenta a cincuenta y dos) supera, en efecto, al de cualquier otro mamífero, a excepción de algunos armadillos y cetáceos. La lengua, de bastante longitud, es delgada y protráctil.

Tanto los machos como las hembras tienen en el pecho una glándula especial, compuesta y con varios canalillos de salida. Las patas posteriores superan algo en longitud a las anteriores. La región plantar aparece desnuda.

☐ Este animal es rarísimo en la actualidad, a consecuencia de los estragos que en la especie han causado los carnívoros placentarios introducidos por los blancos, hasta el punto de que se halla en peligro de extinción. Se le encuentra en cuatro regiones diferentes, tan restringidas como ampliamente separadas entre sí, todas ellas en la zona meridional de Australia. ☐

Vive en el corazón de las selvas vírgenes, bajo las raíces y en las cavidades de los árboles, en las hendiduras de las rocas y otras madrigueras, que defiende siempre con admirable valor. Como se nutre básicamente de hormigas, permanece de buen grado en los lugares donde abundan estos himenópteros. Para capturarlos alarga la lengua junto a la hilera de insectos, como hace también el cerdo hormiguero, y la retira apenas se ha adherido a ella una apreciable cantidad de hormigas. Parece que también come otras clases de insectos y, en caso de necesidad, la resina de los eucaliptos, sin que desdeñe tampoco la hierba.

A diferencia de lo que sucede con los demás marsupiales carnívoros, el hormiguero marsupial es totalmente inofensivo y manso. Cuando es capturado, su única reacción consiste en emitir algún gruñido. Se acostumbra pronto a la cautividad, pero no sobrevive durante mucho tiempo, debido a que resulta casi imposible proporcionarle alimento suficiente.

El patagio del petauro o ardilla gris actúa a modo de paracaídas en los largos descensos planeados que lleva a cabo el animal, cuya área de dispersión no rebasa los límites de las regiones orientales del continente australiano. Esta localización obedece a un motivo muy concreto: en las expresadas zonas abundan los bosques de eucaliptos, árboles que constituyen el medio preferido de este pequeño marsupial. *Fotos* Okapia.

La hembra, en la primera mitad del año, da a luz de cinco a ocho crías en cada parto. Estas crías, como ocurre entre los demás marsupiales, nacen casi en estado embrionario y completan su desarrollo materialmente pegadas a los pezones de la madre.



De los marsupiales carnívoros, sólo el numbat tiene hábitos estrictamente diurnos. A lo que parece, este inofensivo y pacífico insectívoro se halla en vías de extinción en nuestros días.
*Foto D. Baglin-N.H.P.A.*

# El lobo marsupial

**Perteneciente a la familia de los dasiúridos, es el marsupial carnívoro que alcanza mayor tamaño pues mide más de 1,20 m de longitud, además de unos 60 cm de cola. El pelo presenta una tonalidad pardo grisácea, con seis listas negras transversales en el dorso. Cazador de hábitos nocturnos, se alimenta de presas muy variadas, entre ellas animales domésticos, entre los que lleva a cabo verdaderas matanzas; también se nutre de carroña. En caso de ser atacado, se defiende furiosamente a mordiscos. Habita en Tasmania. En la actualidad es rarísimo, y quizá esté totalmente extinguido.**

El LOBO MARSUPIAL (*Thylacinus cynocephalus*), llamado también TILACINO, debe su denominación al hecho de que se parece mucho al cánido que se menciona en su nombre. Tiene el cuerpo alargado, la cabeza semejante a la del perro, el hocico bien conformado y las orejas rectilíneas. Las extremidades son relativamente cortas, y la dentadura, que presenta un gran parecido con la típica de los carnívoros, □ consta de cuarenta y seis piezas dentarias; los caninos alcanzan gran longitud y los fuertes molares le permiten triturar y partir los huesos.

El marsupio es normal, y los característicos huesos marsupiales están representados por cartílagos. □

El pelaje de este animal es rizado, pero no fino, sino corto y algo lanoso. La cola aparece cubierta de pelos blandos en el nacimiento y ásperos en el resto de su longitud. El lobo marsupial mantiene casi siempre en posición vertical este apéndice. La expresión de la cara difiere mucho de la del perro, y la boca, de gran abertura, así como los ojos, llaman particularmente la atención del observador.

Cuando llegaron a Tasmania los colonos blancos, el lobo marsupial era abundantísimo en la isla, y no tardó en causar estragos en gallineros y rediles, hasta que el empleo de las armas de fuego le obligó a retirarse al interior. De costumbres nocturnas, evitaba exponerse a la luminosidad diurna, debido a la extraordinaria sensibilidad de sus ojos, que estaban protegidos, además, por una membrana nictitante.

En sus cacerías nocturnas, ni siquiera intentaba evitar el encuentro con los perros, a los cuales conseguía vencer a menudo, dadas su audacia y su fuerza física.

Se alimentaba de animales de medianas y pequeñas dimensiones, vertebrados e invertebrados, como insectos, moluscos e incluso equinodermos. En sus correrías, con frecuencia llegaba hasta las playas en busca de animales arrojados a la orilla por el oleaje. Daba caza al veloz canguro, se adentraba en ríos y lagunas en pos del ornitorrinco y, en caso de necesidad, consumía cualquier tipo de alimento, sin rechazar siquiera el equidna o tamandua espinoso, de piel erizada de púas.

Torpe y lento, como todos sus afines, no conseguía ganarse las simpatías del hombre; si era capturado, se mostraba violento y agresivo y se encaramaba por los barrotes de la jaula. Luego, poco a poco, se iba amansando, pero sin que llegara a encariñarse nunca con el guardián, al cual, además, tardaba no poco en reconocer entre las demás personas. En suma, se mostraba indiferente a todo lo que no fuese la carne que se le facilitaba como alimento.

□ Se tiene noticia de que entre 1888 y 1914 se dio muerte a unos 2268 lobos marsupiales. En el transcurso de los últimos decenios este marsupial ha ido desapareciendo rápidamente de su área de dispersión, hasta el punto de que muchos naturalistas piensan que se ha extinguido. El último ejemplar se capturó en 1930, y esa es la razón de que no esté presente en ningún parque zoológico, donde, por otra parte, los lobos marsupiales no se han reproducido nunca.

El último tilacino mantenido en cautividad murió en 1933 en el parque zoológico de Hobart, en Tasmania; poco antes, en 1931, había corrido la misma suerte el del parque de Londres. Con todo, se supone que en Tasmania debe de sobrevivir todavía algún individuo en regiones boscosas e inaccesibles para el hombre, ya que hace unos diez años se descubrieron huellas de este marsupial. En un intento de salvar la especie, tan interesante desde el punto de vista científico, una amplia zona de Tasmania sudoccidental ha sido sometida recientemente a una protección especial. □



A partir de 1933, fecha en que murió el último individuo que se mantenía en cautividad, no se ha visto ningún lobo marsupial. El de la ilustración es un ejemplar disecado.
*Foto A. Margiocco.*







En líneas generales, con el diablo de Tasmania se ha repetido el caso del lobo marsupial: perseguido sin tregua en razón de los estragos que producía en los gallineros, se vio obligado a retirarse a zonas inaccesibles, donde apenas sobreviven todavía unos pocos ejemplares. *Foto G. Pizzey-Photo Researchers.*

# El diablo de Tasmania

**Marsupial de la familia de los dasiúridos, de cabeza enorme y cuerpo macizo, cuya longitud total se aproxima a 1 m, incluidos los 30 cm de la cola. El labio superior está cubierto de verrugas. El pelaje presenta una tonalidad casi negra, con un collar blanco en la garganta y manchas blancas en el lomo y en la región dorsal. De hábitos nocturnos, vive en las zonas rocosas de Tasmania, y caza animales salvajes y domésticos. Se defiende a mordiscos, con extraordinaria ferocidad.**

El DIABLO DE TASMANIA (*Sarcophilus harrisi* o *Sarcophilus satanicus*, también llamado *Sarcophilus ursinus*), presenta unas formas y un aspecto menos agraciados que los del tilacino. Este animal está considerado como el más feroz y colérico de los marsupiales.

Tiene el hocico largo, las orejas cortas, recubiertas de pelo, y los ojos diminutos, con la pupila redonda: la cola, corta y cónica, es muy gruesa en el nacimiento y puntiaguda hacia su extremidad. Las patas, bajas y ligeramente curvadas, tienen casi la misma longitud.

☐ El marsupio presenta forma de herradura, y se abre en la parte posterior del cuerpo. ☐ El manto está constituido por una pilosidad corta e hirsuta: los pelos ondulados que constituyen los bigotes son gruesos, cerdosos y cortos, y en las mejillas se observa un mechón cerdoso. Generalmente, en el pecho existe una franja blanca, así como otras dos manchas del mismo color a uno y otro lado. El resto del pelaje presenta color negro.

☐ El caso del diablo de Tasmania es muy semejante al del lobo marsupial. ☐ En efecto, en la época de la colonización de Tasmania, este marsupial causaba grandes daños, puesto que destruía los gallineros con la misma saña e instinto sanguinario que las martas. Los colonos comenzaron entonces a perseguirlo implacablemente, hasta que el animal acabó por retirarse a las selvas más intrincadas e inaccesibles de las zonas montañosas. En la actualidad, el diablo de Tasmania es bastante raro.

Este marsupial, de hábitos puramente nocturnos, siente verdadero horror por la luz solar, hasta el punto de que durante el día permanece escondido en las hendiduras de las rocas o bajo las raíces de los árboles, sumido en un sueño profundísimo. Al anochecer despierta de su somnolencia y se pone en movimiento para proveerse de alimento. Se mueve con bastante rapidez y vivacidad, y también en la carrera se muestra veloz, aunque en ningún caso

El diablo de Tasmania es, a no dudarlo, el más sanguinario integrante del orden de los marsupiales. Con ferocidad sin límites, ataca sin vacilar a cualquier animal, sea éste acuático o terrestre. *Foto Okapia.*



Cauto y receloso, el dasiuro viverrino avanza siempre con el sigilo de un felino. Quizá esta nota característica justifique la denominación de gato marsupial que también se le ha aplicado, pues su parecido con los gatos no puede resultar más remoto.
*Foto* Muller-Len Sirman Press.

alcanza la movilidad y ligereza de los mustélidos y las ginetas. Por lo que al porte y los movimientos se refiere, recuerda bastante al oso; al andar apoya en el suelo toda la planta del pie y, por otra parte, se sienta sobre las extremidades posteriores, al igual como lo hacen los perros.

Ataca indistintamente a vertebrados e invertebrados, tanto marinos como terrestres, y da siempre muestras de extraordinaria ferocidad. Emite con cierta frecuencia un ladrido parecido al del perro, que se convierte en ocasiones en un susurro quedo. Este feroz luchador tiene en los dientes y en las robustísimas mandíbulas sus mejores y más eficaces armas.

En cautividad resulta imposible amansarlo, y desahoga de vez en cuando su extraño humor lanzándose de modo absurdo contra los barrotes de la jaula. En condición de cautividad acepta alimento bastante variado, e incluso se conforma con huesos, que tritura rápidamente con su solidísima dentadura. □ Pese a cuanto queda dicho, algunos autores contemporáneos afirman que, en cautividad, este animal se muestra bastante manso. □

En cada alumbramiento nacen de tres a cinco crías; se afirma que la hembra retiene mucho tiempo a la prole consigo.

# El dasiuro viverrino

**Marsupial de la familia de los dasiúridos. Mide unos 40 cm de longitud, a los que se añaden los de la cola (de 25 a 30). Las patas son cortas y no muy robustas, y el pelaje presenta una tonalidad castaño leonada, irregularmente moteada de blanco en el dorso. El vientre es blanco. De hábitos nocturnos, vive en los bosques de Australia meridional y de Tasmania, alimentándose de pequeños mamíferos, pájaros e insectos.**

El DASIURO VIVERRINO O DASIURO MANCHADO *(Dasyurus quoll*, denominado también *Dasyurus viverrinus)* se caracteriza por su cuerpo fino y alargado, con el cuello bastante corto y la cabeza puntiaguda. La larga cola aparece uniformemente cubierta por un pelaje muy espeso.

Este marsupial gusta de permanecer en los bosques cercanos a las costas. Pasa el día oculto en cavidades, bajo las raíces de los árboles o en los huecos del tronco, o bien entre las piedras. Al anochecer sale a la búsqueda de alimento, que consiste principalmente en animales muertos que el mar arroja a la playa; pero también ataca los mamíferos de pequeñas dimensiones y los pájaros que anidan en el suelo. En caso de necesidad se conforma con alimentarse de insectos. Causa estragos en los gallineros y roba carne y grano en las granjas. Avanza siempre arrastrando los pies, con infinita cautela,

pero, cuando es preciso, se muestra como un animal muy rápido y ágil. Le resulta dificultoso trepar, razón por la cual prefiere en todo caso permanecer en el suelo, donde se desenvuelve con mucha mayor facilidad.

La bolsa marsupial de la hembra no es muy profunda, y en ella hay de seis a ocho pezones. En cada parto da a luz bastantes crías, pero de ellas sólo sobreviven las que consiguen agarrarse y fijarse a los pezones. De esta manera permanecen durante unas ocho semanas, pero no salen del marsupio materno hasta haber alcanzado las quince semanas de edad.

Cazado con saña por el hombre, cuando se logra capturarlo vivo no se adapta bien a la cautividad, pese a su carácter tranquilo. Por lo general es de costumbres aseadas. La carne constituye su alimento preferido.

☐ Aludiremos también a la subfamilia de los FASCOGALINOS, marsupiales cuyas proporciones oscilan entre las de una rata y un ratón doméstico. Presentan ciertas semejanzas con los roedores, pero sólo son aparentes, por cuanto la dentadura y otros caracteres los diferencian claramente de aquéllos. La subfamilia comprende numerosas especies, todas ellas de nutrición insectívora. Describiremos brevemente el fascogalo de cola de escoba, el ratón marsupial rabilargo, el dasicerco de cola crestada, el esmintopsis rabigrueso y el ratón marsupial saltador.

El FASCOGALO DE COLA DE ESCOBA *(Phascogale tapoatafa)* mide unos 60 cm de longitud, la mitad de los cuales corresponden a la cola, que termina en

La hembra del dasiuro viverrino da a luz hasta veinticuatro crías en cada parto, de las cuales sólo sobreviven aquellas que logran asirse a las ocho mamas que posee la madre.

*Foto* Visage-Jacana.





Todos los fascogalinos son diminutos. Los de mayor tamaño no superan las dimensiones de una rata. En la foto, un esmintopsis rabigrueso. Foto P. Slater.

un mechón de pelos negros. El animal presenta un hocico puntiagudo, orejas grandes y patas alargadas. El pelaje tiene una coloración gris pardusca en el dorso y blanquecina en la zona ventral. Vive en los árboles y se alimenta de insectos, pequeños mamíferos, lagartijas, pajarillos e incluso aves de corral. Se trata de un animal muy ágil, agresivo y feroz, que suele causar verdaderos estragos en las granjas.

El área de dispersión del fascogalo es exclusivamente australiana, y se localiza, sobre todo, en el sur del continente.

El RATÓN MARSUPIAL RABILARGO (*Antechinus macdonellensis*) mide unos 10 cm incluida la cola, cuya base constituye un reservorio en el que se acumula gran cantidad de grasa cuando las condiciones del medio son favorables; si las circunstancias son adversas, este pequeño marsupial consume la grasa almacenada. La parte superior del cuerpo presenta una tonalidad castaño rojiza, mientras la inferior es blanquecina. La hembra, que no posee un verdadero marsupio, sino dos pliegues, uno a cada lado del abdomen, da a luz de tres a ocho crías, tras un período de gestación de unos 30 días. El ratón marsupial rabilargo se alimenta fundamentalmente de insectos, pero también devora pequeños vertebrados, que captura siempre durante la noche, por cuanto los hábitos de este animal son nocturnos. Vive en Australia central y Nueva Guinea. Es bastante frecuente todavía en su área de dispersión, pese a la implacable persecución de que es objeto por parte de los gatos domésticos.

El DASICERCO DE COLA CRESTADA (*Dasycercus cristicauda*) presenta el hocico algo más corto que el fascogalo y el ratón marsupial rabilargo. Tiene las dimensiones de una rata y se caracteriza por sus cortas patas y la forma cilindrocónica de la cola, en el extremo de la cual aparece una masa de pelos pardos a modo de cresta; el pelaje tiene una coloración gris rojiza en las partes superiores del cuerpo y muy clara en las inferiores. Animal de hábitos diurnos, feroz y de enorme voracidad, el dasicerco se alimenta básicamente de ratones, a los cuales alcanza sin dificultad; en caso de que no encuentre nada mejor, se conforma con nutrirse de insectos.

La época del celo se sitúa entre finales de verano y comienzos de otoño. En cada parto, la hembra puede dar a luz hasta siete crías, las cuales se asen inmediatamente de las mamas, protegidas por los dos amplios pliegues ventrales que constituyen el marsupio de esta especie. Transcurrido un mes, las crías están ya lo bastante desarrolladas como para valerse por sí mismas.

Este marsupial habita las regiones desérticas y subdesérticas de Australia central y meridional. Pese a su ya mencionada ferocidad, se adapta bien a la vida en cautividad, en la que incluso se amansa de modo notorio.

El ESMINTOPSIS RABIGRUESO (*Sminthopsis crassicauda*) mide entre 7 y 10 cm de longitud, sin contar la cola, que suele ser tan larga como el resto del cuerpo. La hembra presenta un marsupio bien desarrollado. Habita este marsupial las zonas desérticas o subdesérticas de Tasmania y del Sudoeste de Australia, en madrigueras o nidos de hierbas y hojas cubiertos por la maleza o construidos bajo troncos de árbol derribados. De hábitos exclusivamente nocturnos, se nutre de insectos y roedores. Como casi todos los fascogalinos, se adapta bien a la vida en cautividad, en la que incluso acepta alimentos que no pertenecen a su régimen habitual, aunque es preciso tener buen cuidado de proporcionarle comida en abundancia, puesto que el animal se distingue por su increíble voracidad.

El RATÓN MARSUPIAL SALTADOR (*Antechinomys laniger*) es muy similar al esmintopsis en cuanto a dimensiones y aspecto, pero la cola del ratón marsupial es muchísimo más larga y delgada, y remata en un mechón de pelos largos. Las orejas alcanzan una longitud considerable. Las patas traseras, muy largas, presentan cuatro dedos tan sólo, en lugar de los cinco propios de todos los marsupiales de pequeño tamaño. Se desplaza a saltos, sistema de progresión al que está muy bien adaptado, hasta el punto de que a veces se vale de estos saltos para capturar mariposas en vuelo. Vive en madrigueras que excava el propio animal, de las cuales sale por la noche en busca de alimento, constituido básicamente por insectos y roedores. Habita las llanuras desérticas y arenosas de Australia; probablemente se halla en vías de extinción, como se deduce del hecho de que en los últimos tiempos se hayan visto muy pocos ejemplares pertenecientes a esta especie. □



Pese a la apacible actitud que ofrece en esta fotografía, el fascogalo de cola de escoba es un animal feroz y de instintos netamente agresivos. Foto V. Serventy.



En términos generales los didélfidos son muy prolíficos, por lo que su supervivencia no se ha visto nunca amenazada. En la ilustración, zarigüeyas de Virginia ("Didelphis virginiana").

*Foto* Holmes-Lebel.

# LOS DIDÉLFIDOS

**Marsupiales americanos, carnívoros, con los pulgares de las extremidades inferiores oponibles y cola prensil.**

| | |
|---|---|
| Subreino | Metazoos |
| Tipo | Vertebrados |
| Clase | Mamíferos |
| Subclase | Marsupiales |
| Orden | Marsupiales |
| Familia | Didélfidos |

Los DIDÉLFIDOS, ZARIGÜEYAS, LLACAS y otros animales semejantes son marsupiales de pequeño tamaño (todo lo más, alcanzan las dimensiones de un gato, y con frecuencia no superan las de los ratones). Tienen el cuerpo macizo y el hocico más o menos aguzado. Las extremidades posteriores superan algo en longitud a las anteriores. Varias especies carecen de bolsa ventral, y en las que la poseen se abre con frecuencia en la parte posterior. La dentadura presenta las características propias de los carnívoros.

En el terciario, los didélfidos se hallaban extendidos también por Europa, pero hoy se encuentran únicamente en el continente americano. Habitan las selvas y bosques intrincados, donde permanecen ocultos en las cavidades de los árboles o en agujeros subterráneos que excavan entre la hierba o los matorrales. Una sola especie da muestras de sentir gran predilección por la vida acuática.

Estos animales tienen hábitos nocturnos y llevan una vida nómada y solitaria; los individuos de sexo opuesto sólo permanecen juntos durante la época de la reproducción. Son plantígrados y tienen un caminar lento e inseguro. Todas las especies son trepadoras, aunque no muy hábiles; para trepar se ayudan con la cola, que es prensil.

De los sentidos de estos marsupiales el más desarrollado es el del olfato, mientras las facultades intelectivas parecen bastante limitadas, lo cual no significa que se trate de animales faltos de astucia y de recursos para eludir asechanzas y peligros. Se alimentan de pequeños mamíferos, pájaros, huevos, anfibios, insectos, larvas y gusanos. A veces se nutren también de fruta. Por lo general, los que frecuentan el agua se alimentan de peces. Las especies de mayor tamaño penetran en las viviendas humanas, degüellan todos los animales domésticos que consiguen alcanzar y lamen luego su sangre. Si se sienten perseguidos y no tienen posibilidad de esconderse, se fingen muertos. Por cierto, que el miedo da lugar a que emane de ellos un penetrante olor a ajo.

☐ En resumen, diremos que la familia de los didélfidos comprende marsupiales que se caracterizan por:

- 5 incisivos superiores y 4 inferiores por cada media arcada mandibular;
- 5 dedos en cada extremidad;
- pulgar del pie oponible y desprovisto de uña;
- cola en muchos casos prensil, en parte desnuda.

De costumbres crepusculares y nocturnas, los didélfidos son carnívoros y viven en ambientes bastante variados,

que van desde las copas de los árboles a los ríos. Su distribución es la más amplia de entre todas las familias del orden de los marsupiales, puesto que abarca desde el Canadá meridional a casi toda América del Sur. Los didélfidos se subdividen en once géneros y sesenta y seis especies, de las cuales describiremos el opossum o zarigüeya y el cayopollín. □



# El opossum o zarigüeya

**Marsupial de la familia de los didélfidos; mide hasta 50 cm de longitud, más unos 40 de cola; ésta es prensil y, en parte, escamosa. El dedo pulgar de los pies posteriores es oponible. El marsupio se abre en la parte posterior. El color del pelaje presenta todas las tonalidades intermedias entre el blanco y el negro. Este animal se halla extendido desde el sur del Canadá hasta el norte de Argentina. Lleva vida nocturna en las selvas, trepando ágilmente a los árboles, en cuyas ramas se mantiene a veces colgado de la cola. Se alimenta de mamíferos menores, pájaros, huevos, reptiles y vegetales. Muestra preferencia por sorber la sangre de sus víctimas.**

El OPOSSUM, ZARIGÜEYA O ZORRA MOCHILERA (*Didelphys virginiana*) es el animal más conocido de la familia, pero no suele despertar muchas simpatías. En efecto, a su escaso atractivo físico une un carácter decididamente inconstante. Posee un cuerpo macizo, cuello rechoncho y hocico alargado y agudo. Las patas son cortas. La cola, prensil, bastante gruesa, redonda y aguzada, es peluda sólo en la base, mientras en el resto de su longitud se observan finísimas escamas. La hembra está dotada de un marsupio desarrollado.

☐ La zarigüeya –nombre que procede de la voz indígena sudamericana "sarigue", mientras que la denominación de opossum, muy frecuente también, es el nombre inglés– está extendida en América desde el Canadá hasta Chile y Argentina septentrional. ☐ Es común en la parte central de esta extensa área, y se la encuentra en las selvas y boscajes más espesos. ☐ En la



Como sucede a menudo entre los animales de existencia arborícola, la notable agilidad con que la zarigüeya se mueve en el ramaje de los árboles se transforma en torpeza y lentitud en el suelo; y, por ende, este habitante de los bosques americanos rara vez abandona el medio arbóreo. Buena muestra de ello la tenemos en las cuatro fotografías que ilustran estas dos páginas, en una sola de las cuales aparece la zarigüeya fuera de su ambiente habitual. *Fotos* Holmes-Lebel y S. Collens



mayor parte de Argentina, Paraguay, sur del Brasil y Uruguay, la especie común es la comadreja overa *(Didelphys azarai)*, que fue estudiada por el español Azara en el siglo XVIII. Con anterioridad, en el XVI, el también español Fernández de Oviedo había descrito otra especie de didélfido, la *Didelphys marsupialis*. □

En el suelo, este marsupial americano esencialmente arborícola se mueve con notoria lentitud y torpeza, asentando toda la planta del pie. Pero se encarama a los árboles muy ágilmente; asimismo se desplaza entre las ramas con seguridad, gracias a los pulgares oponibles de los pies posteriores y a la cola prensil de que está dotado.

De los sentidos de este marsupial, el que aparece más desarrollado es el del olfato.

En cuanto a su régimen de nutrición, a los alimentos ya citados se añaden insectos grandes, larvas e incluso gusanos. En caso de necesidad se conforma con nutrirse de fruta, maíz y raíces jugosas. Sin embargo, a cualquier otro alimento prefiere la sangre, lo cual le impulsa con frecuencia a conducirse con extraordinaria ferocidad: en los gallineros, por ejemplo, degüella las gallinas, sorbe la sangre y deja la carne de sus víctimas intacta.

No resulta fácil matarla, porque posee una enorme vitalidad y está siempre pronta a emprender la huida o a esconderse en algún paraje quebrado e inaccesible. Refiere Audubon, el naturalista americano que durante largo

El cayopollín se distingue por su pelaje denso, lanoso y blando, de tonalidad gris herrumbre en el dorso y amarillenta en la parte inferior del cuerpo. *Foto* E.P.S.

Arriba: las crías del cayopollín abandonan el marsupio materno a los dos meses; la madre las inicia entonces en la vida de relación, para lo cual al principio las lleva consigo, asidas a la espalda. *Foto* Okapia.



Prácticamente toda la existencia del cayopollín transcurre en los árboles, de los cuales no desciende como no sea en busca de los pequeños vertebrados terrestres que componen su dieta. *Foto* Russ Kinne-Photo Researchers.



La zarigüeya de hombros negros ("Caluromsyops irrupta") es un marsupial rarísimo, que se encuentra tan sólo en los bosques húmedos del Perú. *Foto* Russ Kinne.

tiempo estudió la fauna de su país, que, cuando ve cerrada toda posible vía de escape, este marsupial tiene la extraordinaria costumbre de fingirse muerto, con la lengua colgante y los ojos vidriosos: el agresor, entonces, convencido de que el animal está muerto, se aleja; pero, poco después, la zarigüeya se levanta y vuelve renqueante al bosque.

Se ha observado en los ejemplares en cautividad que la gestación dura catorce días, al término de los cuales la

Pese a la actitud amenazante que aquí vemos, no puede considerarse a la zarigüeya como un animal combativo, ya que reacciona ante el peligro con la huida o fingiéndose muerta. *Foto* F. Erize.

hembra pare, o, mejor dicho, transporta las crías –cuyo número varía de cuatro a dieciséis– del útero al marsupio. Al principio, las pequeñas zarigüeyas son informes y carecen de ojos y de orejas. Pero, transcurridos cincuenta días, los jóvenes animales están por completo desarrollados; tienen el mismo tamaño que los ratones, el pelo recubre todo su cuerpo y también los ojos están ya abiertos. Tras unos sesenta días de lactancia en el marsupio, el peso de las crías se ha centuplicado. Y salen de la bolsa marsupial poco después, cuando han alcanzado un tamaño equivalente al de una rata.

Debido a los estragos que ocasiona en los gallineros, granjeros y agricultores persiguen encarnizadamente al opossum, al que dan caza con cualquier medio. La carne no se considera comestible, debido al repugnante olor que despide. En cambio, la piel es bastante apreciada. En cautividad, la zarigüeya se muestra más bien monótona e inactiva.

# El cayopollín

**Marsupial de la familia de los didélfidos; mide unos 30 cm de longitud, más otros 30 de la cola. El marsupio consiste en dos pliegues cutáneos que cubren los pezones. El pelo, espeso, blando, lanoso y de gran suavidad, presenta una coloración gris rojiza en el dorso y amarillenta en la zona ventral. Los ojos están orlados de oscuro. Trepa a los árboles, para lo cual utiliza la cola prensil, parcialmente desnuda. Se alimenta de mamíferos, pájaros, insectos y animales acuáticos, así como de frutos. Abunda en las selvas brasileñas.**

El CAYOPOLLÍN (*Philander opossum*, denominado también *Philander philander*) se distingue, particularmente, por la bolsa de la hembra, incompleta y constituida por dos pliegues de la piel que cubren a los pequeños cuando están agarrados a los pezones. Está difundido en la América tropical, desde el sur de México al Brasil. De hábitos esencialmente arborícolas, sólo desciende al suelo cuando se ve obligado a buscar alimento. Gracias a su cola prensil es capaz de trepar con extrema facilidad. En el suelo avanza con lentitud, casi dificultosamente, pese a lo cual consigue capturar mamíferos de pequeñas dimensiones, anfibios, insectos, cangrejos y quisquillas. En los árboles destroza los nidos y persigue los pájaros, aunque tampoco desprecia comer fruta.

Los observadores están de acuerdo en considerar particularmente graciosos y juguetones a los pequeños, los cuales, cuando salen del marsupio materno, evolucionan alrededor de su madre, a cuya espalda se suben.



La marmosa cenicienta ("Marmosa cinerea") es un marsupial que se halla extendido por el este de América del Sur, desde el Amazonas hasta el centro del Paraguay.
*Foto* H. Schultz-Photo Researchers.



Desde cualquier punto de vista que se le considere, el ornitorrinco resulta un extraño animal de transición; posee pico, tiene el cuerpo recubierto de pelos, es ovíparo y la hembra amamanta la prole, aun a pesar de que carece de mamas.

*Foto G. Pizzey.*

# SUBCLASE DE LOS MONOTREMAS

| Mamíferos ovíparos. Los huevos son incubados en un nido o puestos en una bolsa marsupial. | Subreino<br>Tipo<br>Clase<br>Subclase | Metazoos<br>Vertebrados<br>Mamíferos<br>Monotremas |
|---|---|---|

☐ La tercera y última subclase de los mamíferos, es decir, la que sigue a las de los placentarios y marsupiales, es la formada por los MONOTREMAS. ☐ Su situación dentro de la clasificación sistemática ha sido objeto de largas y repetidas discusiones por parte de los naturalistas; los de épocas pasadas solían considerar los monotremas como representantes, por sí solos, de una clase del reino animal; por su parte, los científicos modernos los reúnen en una subclase de los mamíferos.

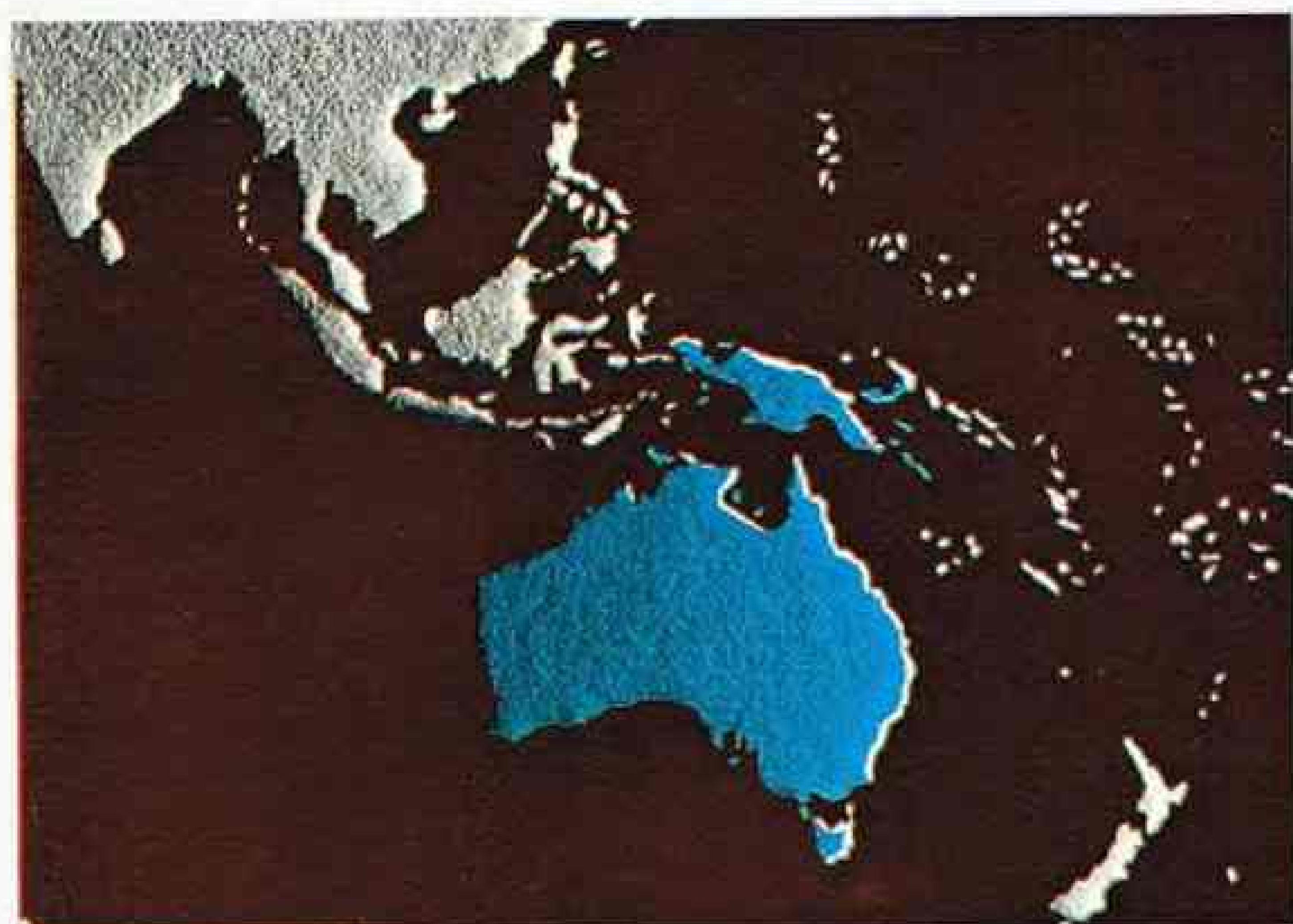
En la descripción que de los monotremas dio quien los vio por primera vez, afirmó que el ornitorrinco ponía huevos, lo que no tardó en negarse, sobre todo cuando Meckel comprobó en el ornitorrinco la presencia de verdaderas y auténticas glándulas mamarias, que en principio habían sido consideradas como simples glándulas mucosas, dada la ausencia de pezones externos. En 1832, Owen examinó estas glándulas del ornitorrinco y descubrió que cada una de ellas presentaba en la piel unas ciento veinte desembocaduras, de las cuales goteaba un líquido nutritivo; por último, en el estómago de los recién nacidos se encontró leche cuajada. Esto le llevó a incluir los monotremas entre los mamíferos. En septiembre de 1884, Haacke comunicaba a la "Royal Society of South Australia" que, semanas antes, había hallado un huevo que podía contemplarse en una gruesa bolsa de incubación de la que estaba provista una hembra de equidna. Casi simultáneamente, los miembros de la "British Association" se enteraban de que otro naturalista inglés, Caldwell, había comprobado que los monotremas ponen huevos. En 1888, Thomas descubría que, a diferencia de lo que se observa en los demás mamíferos, la temperatura de la sangre de estos animales no supera los 28° centígrados. ☐ Más exactamente, oscila entre los 27,7° y los 32° centígrados, de donde resulta que se trata de la temperatura más baja de todos los mamíferos que no atraviesen por un período letárgico. ☐

La capa del ornitorrinco está formada de pelo, mientras que la del equidna consiste en un revestimiento de púas. Los monotremas son manifiestamente distintos de todas las demás formas de mamíferos. El hocico, en forma de pico, aparece cubierto por una piel muy fina. El intestino, los órganos urinarios y los genitales confluyen en la llamada cloaca, la cual, a su vez, desemboca al exterior en una abertura única. La reproducción tiene lugar por medio de unos huevos dotados de yema gruesa y protegidos por una cáscara membranosa. En el esqueleto de las extremidades anteriores destaca la presencia de un robusto coracoides. En razón de estas características que hemos apuntado, los monotremas recuerdan por una parte a las aves, y, por otra, se asemejan a los marsupiales por la presencia de huesos marsupiales en la región pelviana.

Estos animales son pequeños mamíferos de cuerpo robusto y ligeramente aplanado, patas cortísimas y pies vueltos hacia fuera, armados de uñas fuertes. Carecen de pabellón auricular externo, y únicamente el ornitorrinco joven posee piezas dentarias, las cuales son sustituidas más adelante por láminas córneas aplanadas y con muescas, es decir, dotadas de tubérculos a lo largo del borde, y unidas a las mandíbulas. Las glándulas salivales alcanzan un desarrollo muy notable. Las hembras carecen de útero, por cuanto los oviductos desembocan directamente en la cloaca.

☐ Resulta excepcional entre los mamíferos la presencia de glándulas venenosas y estructuras aptas para inocular veneno. Tal como se ha visto, sólo algunos insectívoros (sorícidos y solenodóntidos) poseen glándulas submaxilares que segregan una sustancia enormemente tóxica, la cual, mezclada con la saliva, es capaz de causar la muerte a ciertos animales de pequeño tamaño. Pero, además de dichos insectívoros, los monotremas son los únicos representantes de la clase en los que se da esta característica. Los machos, en efecto, presentan en la cara interna de las patas posteriores un espolón córneo especial, movible y arqueado; dicho espolón está recorrido por un canalículo que constituye el conducto por el cual se vierte la secreción tóxica de la glándula femoral o crural, situada en la región femoral externa. Según el ciclo reproductor, la glándula tiene un desarrollo distinto, y así adquiere el máximo volumen poco antes de la época de la reproducción, por lo cual se puede considerar este engrosamiento como un carácter sexual secundario de desarrollo cíclico.

El espolón córneo, de hasta dos centímetros de longitud, aparece desarrollado por igual en todos los individuos jóvenes, sin distinción de sexos, si bien



**Area de dispersión de los monotremas.** Estos mamíferos arcaicos viven exclusivamente en la región austral del globo delimitada por Nueva Guinea, Australia y Tasmania.

En la página 418: esta "troupe" de pequeños acróbatas que presenta la ilustración está integrada por cayopollines, marsupiales propios de la América tropical.

*Foto Okapia.*

La marmosa ratón ("Marmosa murina"), propia de las selvas amazónicas, mide unos treinta y cinco centímetros de longitud, incluidos los veinte que alcanza la cola, desnuda y prensil. Se trata de un marsupial de hábitos arborícolas por excelencia y dieta básicamente insectívora, que complementa en ocasiones con algún fruto. El área de dispersión de la marmosa comprende México y el norte de Sudamérica. *Foto J. Burton.*







Tras un período de gestación de unas dos semanas, la hembra del opossum o zarigüeya da a luz un número variable de crías (entre cuatro y dieciséis), que nacen en estado embrionario. La vitalidad de la especie demuestra que la reproducción marsupial resulta con cierta frecuencia tan eficaz como la placentaria.

*Foto* I. Dermid.



en la hembra desaparece más adelante, dejando una cicatriz. El veneno es un líquido transparente o algo opalino, rico en proteínas (albúminas); no se conoce con exactitud la naturaleza química de las sustancias tóxicas que contiene. La inyección intravenosa de dos centígramos de precipitado alcohólico del contenido de la glándula crural mata a un conejo con bastante rapidez. El veneno del ornitorrinco ejerce una acción altamente coagulante en el plasma sanguíneo, pero no es ni hemolítico ni proteolítico. El envenenamiento origina la coagulación de la sangre en el corazón y en los vasos, así como alteraciones cardíacas.

Todavía no se ha dilucidado por completo el significado exacto y la función del veneno y del espolón venenoso que poseen los monotremas. Al parecer, debe excluirse que se trate de un medio ofensivo o defensivo genérico, relacionado con la captura de animales con los que alimentarse, (aunque en ocasiones el ornitorrinco puede matar anfibios de esta manera), tal como demuestra el hecho de que sólo los machos poseen ese espolón. Además, se ha observado que las propiedades venenosas se acentúan durante el periodo de la reproducción o poco antes; en algunos casos, sólo en esta época es activo el veneno. Según una hipótesis bastante verosímil, el espolón no sería sino un arma de ataque en las luchas de los machos antes del apareamiento: se ha comprobado que en algunos casos los ornitorrincos se hieren a sí mismos con el espolón, lo cual ha permitido averiguar que el animal no es inmune a su propio veneno.

Se han dado casos de perros que han muerto tras haber sido heridos por un ornitorrinco. Se citan también una decena de casos de envenenamiento de hombres, sobre todo en el siglo pasado, cuando los ornitorrincos se cazaban por el valor de su piel. Los atacados sintieron un agudo dolor en la parte herida, junto con edema y síntomas de *shock*, sin que se produjera en ninguna ocasión una sintomatología grave.

Poco o nada se sabe acerca del veneno del equidna.

En todo caso, lo que sí puede afirmarse es que, sin lugar a dudas, los monotremas constituyen los mamíferos venenosos más peligrosos de todos los que se conocen.

El área de dispersión de esta subclase se limita al continente australiano, Nueva Guinea y Tasmania. Y la distribución geográfica citada no corresponde tan sólo a nuestros días, por cuanto ni siquiera en anteriores etapas de la historia de nuestro planeta tuvieron estos animales una difusión diferente ni más extensa.

La subclase de los monotremas comprende, por lo tanto, mamíferos muy primitivos pero muy especializados, que se caracterizan por:

- desembocadura del tubo digestivo y de las vías urogenitales en una cloaca;
- reproducción ovípara;
- incubación de los huevos (en un nido en el caso del ornitorrinco; en el interior de una bolsa que se le forma a la hembra de modo temporal, en el del equidna);
- presencia de glándulas mamarias, aunque no estructuradas como verdaderas mamas, que desembocan distintamente en campos glandulares, sin que existan pezones;
- homeotermia muy imperfecta, con lo que la temperatura corporal puede variar entre límites sensibles;
- encéfalo primitivo, carente de cuerpo calloso;
- ausencia de dientes en los ejemplares adultos;
- hocico terminado en una especie de pico;
- presencia de dos epicoracoides en la cintura pectoral y de otro par de huesos coracoides diferenciados;
- presencia, en la cara interna de las patas posteriores de los machos, de un espolón córneo especial acanalado, en comunicación con una glándula femoral o crural que segrega un líquido de efectos tóxicos.

A pesar de su acentuado primitivismo, los monotremas sólo son conocidos desde el cuaternario; con todo, representan indudablemente un grupo de mamíferos que evolucionó independientemente de los demás y conservó caracteres hasta cierto punto semejantes aún a los de los reptiles. La subclase comprende el orden único de los MONOTREMAS. □

La reproducción del equidno es ovípara. La hembra incuba los huevos en una bolsa que se forma en su vientre temporalmente, y en la misma bolsa transcurre para la prole el periodo de lactancia.
*Foto* J. Brownbil.



Al igual que el puerco espín y el erizo, el equidno posee púas rígidas y recias. Por otra parte, el macho presenta en el pie un espolón hueco con el cual puede inocular veneno.
*Foto* Okapia.

# Los monotremas

| ORDEN | FAMILIA | GÉNERO |
|---|---|---|
| **Monotremas** | **Ornitorrínquidos** | *Ornithorhynchus* |
| | **Taquiglósidos (Equídnidos)** | *Zaglossus* (o *Proechidna*)<br>*Tachyglossus* (o *Echidna*) |

☐ La subclase de los monotremas comprende un solo orden, denominado también de los MONOTREMAS, que, a su vez, incluye dos familias: ORNITORRÍNQUIDOS y TAQUIGLÓSIDOS o EQUÍDNIDOS, con tres géneros y seis especies, difundidas desde Nueva Guinea hasta Australia y Tasmania. ☐

## LOS ORNITORRÍNQUIDOS

**Monotremas cuyo hocico presenta un pico córneo ensanchado, y dotados de patas palmeadas y cola plana. Carecen de bolsa marsupial.**

| | |
|---|---|
| Subreino | Metazoos |
| Tipo | Vertebrados |
| Clase | Mamíferos |
| Subclase | Monotremas |
| Orden | Monotremas |
| Familia | Ornitorrínquidos |

☐ La familia de los ORNITORRÍNQUIDOS comprende una sola especie, el ornitorrinco, que se caracteriza por:
• hocico rematado en un pico córneo largo y aplanado, un tanto parecido al de los patos;
• piezas dentarias pequeñas y numerosas en los individuos jóvenes; esas piezas caen sucesivamente, hasta desaparecer por completo en la edad adulta, en que son reemplazadas por laminillas córneas aptas para la captura y trituración del alimento;
• patas palmeadas;
• cola plana, semejante en su aspecto externo a la del castor;
• hembra desprovista de marsupio.

Excelente nadador, este animal lleva una vida semiacuática. Vive en Australia oriental y en Tasmania. ☐



Excelente nadador, el ornitorrinco se nutre de animalillos acuáticos que encuentra en el lecho de los cursos fluviales. Localiza sus presas, no con la vista, sino tanteando con el pico, dotado de extraordinaria sensibilidad. *Foto Okapia.*



El ornitorrinco excava siempre un nido subterráneo a la orilla del agua. En él tiene lugar la puesta y la posterior incubación de los huevos. *Foto Okapia.*



# El ornitorrinco

**Monotrema de la familia de los ornitorrínquidos; mide hasta 60 cm de longitud, de los que unos 15 corresponden a la cola. Los machos son más grandes que las hembras. La boca tiene forma de pico de pato, cubierto de piel blanda. Los dedos están provistos de uñas y son palmeados; el pie del macho presenta un espolón hueco que comunica con una glándula venenosa. El pelaje es de tonalidad castaña en el dorso y amarillenta en la zona ventral. Vive en los cursos fluviales de Australia oriental y Tasmania. Se alimenta de animalillos acuáticos y excava un nido subterráneo en el que la hembra pone e incuba los huevos.**

Como se ha dicho, el ORNITORRINCO (*Ornithorhynchus anatinus*) es el único representante que se conoce de la familia que tratamos.

☐ El área de dispersión del ornitorrinco se limita a Tasmania y al este de Australia. ☐

En la cabeza de este animal, pequeña y aplanada, destaca la boca, semejante a un pico de pato; las dos largas mandíbulas están cubiertas de piel delicada, que se prolonga hacia detrás, formando una especie de escudo. En los individuos adultos, ambas mandíbulas están provistas de laminillas córneas cortantes, cuya función consiste en desmenuzar la comida. Los orificios nasales se encuentran en la parte superior del pico, cerca de su extremidad. Los ojos, pequeños, están situados en la parte superior de la cabeza y el animal puede cerrarlos a voluntad. El pico constituye un filtro excelente, que permite al ornitorrinco separar del agua las sustancias comestibles e irlas acumulando en las amplias bolsas maxilares que se extienden a los lados de la cabeza. A continuación, mastica con parsimonia los alimentos.

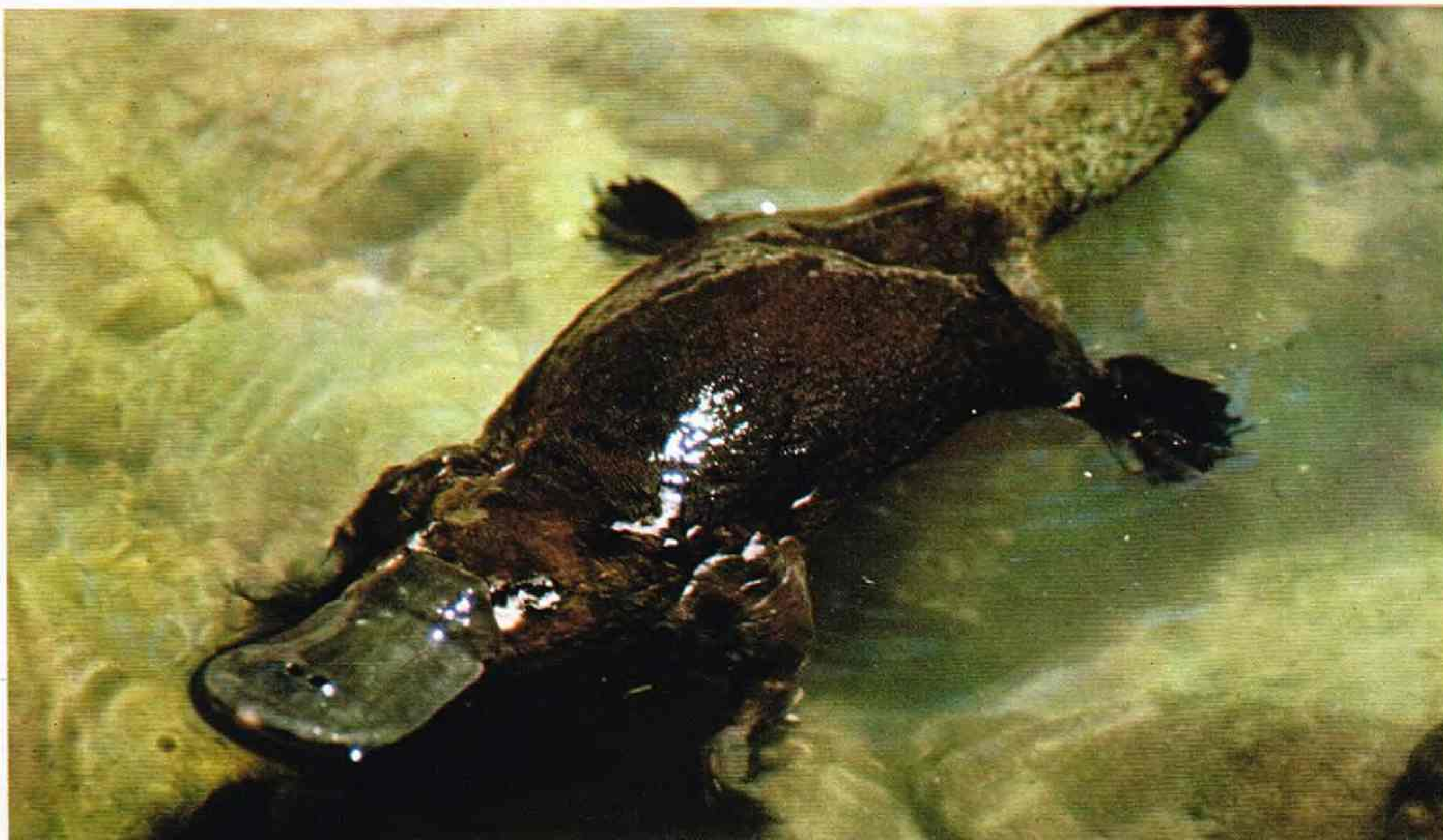
El cuerpo recuerda el de la nutria o el castor: las patas son cortísimas, los pies tienen cinco dedos unidos por una membrana natatoria, que en las patas delanteras sobresale algo de los dedos; por esta razón, el animal está especialmente adaptado para la natación. Las patas posteriores, de poca longitud, aparecen vueltas hacia atrás, por lo que recuerdan las de la foca; en los dedos tiene unas uñas curvadas, largas y agudas, y la membrana natatoria sólo une los dedos en la base. La cola es ancha, plana y se corta bruscamente en la extremidad, donde aparece cubierta de largos pelos.

El pelaje se compone de pelos cerdosos, gruesos, de color castaño oscuro con reflejos blanco plateados; recubren una lanilla muy blanda y grisácea que recuerda mucho la de la foca y la nutria. Cerca del ojo se observa una manchita blanca o amarillenta. Las patas son de color rojo oscuro; el pico, negro en la parte superior, presenta una coloración amarilla y negra en la inferior, aunque los ejemplares jóvenes tienen un espléndido pelaje blanco plateado que cubre las patas y la parte inferior de la cola. Sobre todo cuando se halla húmeda, la piel de este animal emana un desagradable olor a pescado, quizá derivado de una secreción oleosa especial.

Este monotrema se encuentra en parajes solitarios, a lo largo de los ríos, donde las aguas corrientes se remansan algo y están sombreadas por árboles altos y frondosos. En la orilla excava las madrigueras, ☐ las cuales son de dos tipos: una ordinaria y otra destinada a la reproducción. En la primera viven tanto el macho como la hembra; en la segunda, sólo la hembra. Ambas se hallan totalmente fuera del agua, incluso la entrada, que es excavada en las partes escarpadas de la orilla y sólo queda cubierta por el líquido cuando se producen las grandes crecidas.

La madriguera para la reproducción que excava la hembra, consiste en una galería que mide entre 4,5 y 6 m de longitud, situada a unos 40 cm de profundidad; en la extremidad de la galería se abre la cámara de nidificación, situada de modo que las crecidas no lleguen a ella en ningún caso; en esta cámara se halla el nido, hecho de hojas, hierbas acuáticas, etc. Ultimados los preparativos, la hembra gestante cubre con tierra la entrada, sirviéndose de la cola, de modo que, desde el exterior, ni los animales depredadores ni el hombre puedan sospechar la existencia de la madriguera. Luego, la hembra procede a la puesta de los huevos, en número de dos por lo general, a veces tres; al parecer, la incubación dura dos semanas, durante las cuales la madre mantiene los huevos cerca de su cuerpo, arqueado éste de tal modo que los pequeños encuentren enseguida las zonas mamarias para succionar la leche.

Durante el invierno, el ornitorrinco atraviesa por períodos de letargo que duran pocos días. ☐ Es un animal netamente crepuscular, aun cuando a veces también se aventure en busca de alimento durante las horas diurnas. Si el agua es muy transparente, resulta fácil seguirlo con la vista mientras se desplaza bajo el agua o en la superficie: sin



El pico del ornitorrinco, similar al del pato por su forma, difiere del de este palmípedo en cuanto a su consistencia, pues aparece recubierto por una piel blanda que no adquiere dureza sino después de muerto el animal.

*Foto* Walt Disney Productions.

embargo, el observador debe permanecer absolutamente inmóvil, ya que ni el menor movimiento escapa a su mirada y su oído, verdaderamente agudísimos. No permanece mucho en la superficie, pues prefiere estar sumergido el mayor tiempo posible. En el lodo y la vegetación de las orillas busca los insectos de que se alimenta.

☐ Mantener a los ornitorrincos en cautividad plantea bastantes problemas, dada la poca capacidad de adaptación de estos animales a una vida en condiciones no naturales. Son bastante delicados y requieren mucha quietud y grandes atenciones para sobrevivir. Sin embargo, el grandísimo interés que ofrecen ha impulsado a perfeccionar cada vez más las técnicas de transporte y de alojamiento que convienen a estos exigentísimos animales, lo cual llevó a la construcción de los "platipusarios" (al ornitorrinco se le ha llamado también *Platypus*), ingeniosas jaulas, bastante complicadas, donde estos animales pueden llevar una existencia más conforme con su carácter y con sus necesidades. Un platipusario muy conocido es el del parque zoológico de Nueva York, donde los ornitorrincos se exponen a diario al público, si bien durante períodos muy cortos.

El platipusario consiste en una instalación con muchos compartimentos de madera y metal, donde los ornitorrincos, mantenidos en adecuadas condiciones de luz y temperatura, pueden trasladarse libremente, sin salir del agua, a las distintas "cámaras" a su disposición, pasando por pasadizos estrechos y corredores recubiertos de heno con el fin de eliminarles el agua del dorso y secarlos convenientemente. Muy importante es la tranquilidad, ya que los ruidos intensos les excitan en perjuicio de su salud, lo mismo que la luz fuerte. La comida que se les facilita consiste en insectos, crustáceos, lombrices, renacuajos y ranas, a todo lo cual se añade el complemento de yemas de huevos muy frescos.

Se tiene noticia de un ornitorrinco que vivió en cautividad cerca de diez años. ☐

## LOS EQUÍDNIDOS

| Monotremas con el cuerpo cubierto de púas, hocico alargado, patas dotadas de uñas y cola corta. La hembra posee bolsa marsupial. | | |
|---|---|---|
| | Subreino | Metazoos |
| | Tipo | Vertebrados |
| | Clase | Mamíferos |
| | Subclase | Monotremas |
| | Orden | Monotremas |
| | Familia | Equídnidos |

La familia de los TAQUIGLÓSIDOS o EQUÍDNIDOS comprende animales con el cuerpo recubierto en gran parte por fuertes púas.



El equidno tiene hábitos subterráneos y nocturnos. Durante el día permanece en las amplias galerías que excava, para salir de ellas al anochecer, en busca de alimento.

*Foto* Mahuzier-Images et Textes.

En lo que se refiere al aspecto exterior, los equídnidos difieren notablemente del ornitorrinco, al cual se parecen, no obstante, en la estructura corporal interna. El cuello es corto y se une al cuerpo, rechoncho y aplanado, sin ninguna transición visible. De la cabeza ovalada y relativamente pequeña sobresale el hocico, delgado, cilíndrico o tubiforme, bastante ancho en la base y comprimido hacia la extremidad, hasta rematar en una punta obtusa, en la cual se halla la abertura oral, pequeñísima y estrecha. Los diminutos orificios nasales, de forma ovalada, se encuentran casi en el extremo de la parte superior del hocico; los ojos, pequeños, hundidos y situados a los lados de la cabeza, están dotados de una membrana nictitante. No existe huella de pabellón auricular externo: el conducto auditivo se encuentra muy atrás en la cabeza y queda completamente oculto por las púas; tiene una anchura notable, pero tan sólo está representado por una pequeña fisura cubierta por un reborde cutáneo que el animal puede alzar y cerrar a voluntad. La lengua, que puede sobresalir un poco de la mandíbula, está siempre cubierta por una sustancia viscosa producida por las voluminosas glándulas salivales. No existen huellas de dientes, pero en el paladar y la lengua se observan numerosos pliegues córneos que los sustituyen. Las extremidades son más bien cortas, gruesas y robustas; las posteriores están vueltas hacia atrás y a los lados. Los dedos aparecen armados de uñas cavadoras largas, anchas y fuertes, más desarrolladas las de las extremidades delanteras. En el talón de las patas traseras del macho se observa un espolón córneo, robusto, agudo y hueco, que comunica con una glándula venenosa.

Las dos glándulas mamarias se hallan provistas de numerosísimos canales excretores y se hallan a los lados del vientre de la hembra, en fosas poco



El hocico cilindrocónico del equidno desempeña una función táctil, más que olfativa. Remata en una boca minúscula y alberga un apéndice lingual protráctil, viscoso y de considerable longitud.
*Foto J. M. Bassot-Jacana.*

profundas. En el momento de la puesta de los huevos, en el abdomen se forman dos pliegues cutáneos, en cuyo interior se aloja el huevo y posteriormente la cría; dicha bolsa desaparece cuando el recién nacido es destetado.

Lendenfeldt observó que, en el período de la incubación, la bolsa se halla a temperatura más alta que las restantes partes del cuerpo.

Los huevos son pequeños pero la yema es grande, y están cubiertos por una cáscara pergamentácea. Cuando sale del huevo, el pequeño es bastante minúsculo y se encuentra desnudo y ciego; se diferencia bastante de sus padres, sobre todo por el hocico, que es cortísimo. No succiona; más bien lame la leche que se escurre por los pelos del área mamaria de la madre.

☐ La familia de los taquiglósidos o equidnidos comprende, por lo tanto, monotremas caracterizados por:
- cuerpo cubierto de púas;
- hocico muy alargado y lengua vermiforme y protráctil;

El régimen alimentario del equidno está constituido, sobre todo, por hormigas y termes, que el animal captura merced a la pegajosa y larga lengua que posee. *Foto Okapia.*





En caso de que le amenace un peligro, sea de la índole que fuere, el equidno se arrolla sobre sí mismo y forma una bola erizada de púas. En este método pasivo basa el animal su defensa. *Foto* M. Bailleau-Jacana.

- extremidades robustas, provistas de uñas;
- cola bastante corta;
- hembra con bolsa marsupial en el vientre, bolsa que se desarrolla poco antes de la puesta del huevo y es apta para la incubación.

Los taquiglósidos viven en medios muy variados, en Nueva Guinea, Australia y Tasmania. Comprenden los géneros *Tachyglossus* y *Zaglossus* y cinco especies. Describiremos el equidna.

# El equidno común o equidna

**Monotrema de la familia de los equídnidos; mide unos 40 cm de longitud, más uno de cola. El hocico es cilindrocónico, con una boca pequeñísima y desdentada. Los machos poseen en el pie un espolón hueco que comunica con una glándula venenosa. El dorso y los flancos de los individuos de cada sexo aparecen cubiertos de púas rígidas, mezcladas con pelos y cerdas. Vive en las zonas boscosas de Australia y Tasmania, y se alimenta de insectos. En una bolsa cutánea ventral temporal, la hembra incuba los huevos, provistos de cáscara pergamentácea, y cría los pequeños.**

El EQUIDNO COMÚN O EQUIDNA, llamado también TAMANDUA ESPINOSO (*Tachyglossus aculeatus* o *Echidna aculeata*), tiene un hocico cilindrocónico en forma de pico de ave, aproximadamente tan largo como el resto de la cabeza. Las púas que cubren el dorso, rígidas y fuertes, alcanzan a menudo los seis centímetros de longitud, de forma que sobresalen por completo de los otros pelos; son de color amarillo, anaranjado y negro, mientras los pelos del dorso presentan una coloración negra, o bien castaño oscura. Un pelaje también castaño oscuro, mezclado de cerdas lisas, cubre las patas y toda la parte inferior del cuerpo. Las uñas de las patas delanteras son anchas, rígidas y rectas, mientras en las patas posteriores el pulgar está dotado de una uña muy corta y obtusa y el segundo dedo tiene una uña larguísima y fuerte.

La especie está difundida en gran parte del continente australiano y vive en diversos ambientes, desde la selva al subdesierto, pero preferentemente en regiones montañosas que no superen los mil metros de altitud. Prefiere los bosques secos, donde puede excavar amplias madrigueras y largas galerías bajo las raíces de los árboles; de estos refugios sale de noche en busca de alimento; come insectos y gusanos, pero sobre todo hormigas y termes, que atrapa sirviéndose de la punta del hocico, dotado de una sensibilidad extraordinaria, hasta el punto de que es un órgano táctil más que olfativo. Para comer, el equidna se comporta como los hormigueros, es decir, se sirve de la lengua pegajosa.

Cuando se siente perseguido o se le captura, se enrosca en forma de bola, y entonces las púas, movidas por las contorsiones del animal, se tornan temibles armas defensivas.

La voz del equidno consiste en un gruñido apagado, que sólo emite cuando está inquieto. De sus sentidos, los más desarrollados son el del oído y el de la vista; los demás parecen bastante rudimentarios.

☐ El huevo se incuba durante un período de siete a diez días en la bolsa marsupial, cuya temperatura da lugar a la eclosión. Cuando el pequeño ha alcanzado cierto desarrollo, la madre lo lleva a un refugio, adonde va periódicamente para amamantarlo. ☐

☐ El EQUIDNA DE TASMANIA (*Tachyglossus setosus*) vive exclusivamente en la isla a que alude su denominación. En conjunto, tanto por su aspecto como por sus costumbres, se parece al equidno ya descrito, del cual se diferencia en que sus dimensiones son algo mayores y en que posee púas más cortas.

Afín al equidna, por sus costumbres, es el NODIAK O ZAGLOSO (*Zaglossus* o *Proechidna bruijnii*), propio de Nueva Guinea, que se caracteriza por presentar un pico cuya longitud casi dobla la de la cabeza; tiene el cuerpo cubierto de pelo lanoso, de color pardo, así como de algunas cerdas que recubren unas cuantas púas aisladas. ☐

El larguísimo pico y el pelaje lanoso del nodiak representan los caracteres externos más sobresalientes de este equídnido de Nueva Guinea. *Foto* Okapia.



ENCICLOPEDIA
DE LOS
ANIMALES





